

**INSTITUTO TECNOLÓGICO DE COSTA RICA**

**ÁREA ACADÉMICA DE GERENCIA DE PROYECTOS**

**MAESTRÍA EN GERENCIA DE PROYECTOS**



**Propuesta de un plan de desarrollo de capacidades organizacionales para la mejora de la gestión de proyectos del Departamento de diseño de la Empresa ABC.**

**Proyecto de graduación para optar por el grado académico de  
Maestría en Gerencia de Proyectos.**

Realizado por:

Ana Verónica Corrales Salazar

Cartago, 18 de Noviembre del 2021

## **DEDICATORIA**

A mis papás por siempre inculcarme que el estudio es la mejor inversión y herramienta para la vida. Esta maestría es fruto de sus enseñanzas y apoyo brindado en todo momento.

## **AGRADECIMIENTOS**

A mi familia por siempre impulsar mis sueños y crecimiento profesional.

A Cali por su apoyo incondicional y su disposición a escuchar mis ideas y propuestas.

A Chios y Whisky por acompañarme en las largas noches de trabajo y fines de semana.

A Mon por el apoyo emocional a distancia.

A Kim, Ele, Caro, Dianita y Angie por ser excelentes amigas y compañeras a lo largo de la maestría. Gracias por su apoyo y su ayuda en estos dos años.

A la profe Seidy por sus consejos, acompañamiento y disposición como tutora.

A mis compañeros de trabajo por su cooperación en el desarrollo de esta investigación.

A mis compañeros de maestría por la excelente experiencia de estudio que creamos.

## EPÍGRAFE

“De todas maneras, el mapa nunca es el territorio y habrá que ir corrigiendo el recorrido  
cada vez que nuestra propia experiencia encuentre un error del cartógrafo.

Sólo así llegaremos a la cima.”

Jorge Bucay.

## ÍNDICE GENERAL

DEDICATORIA	i
AGRADECIMIENTOS	ii
EPÍGRAFE	iii
ÍNDICE GENERAL	iv
ÍNDICE DE FIGURAS	x
ÍNDICE DE TABLAS	xii
ÍNDICE DE CUADROS	xiii
LISTA DE ABREVIATURAS	xv
RESUMEN	xvi
ABSTRACT	xviii
INTRODUCCIÓN	1
Capítulo 1 Generalidades de la investigación	3
1.1 Marco de referencia organizacional	3
1.1.1 Descripción de la Empresa ABC.	3
1.1.2 Estructura y marco estratégico.	3
1.1.2.1 Estructura organizacional.	3
1.1.2.2 Marco estratégico.	5
1.1.3 Proyectos en la organización.	5
	iv

1.2 Planteamiento del problema	8
1.3 Justificación del estudio	15
1.4 Objetivos	19
1.4.1 Objetivo general.	19
1.4.2 Objetivos específicos.	19
1.5 Alcance y limitaciones	20
1.5.1 Alcance.	20
1.5.2 Limitaciones.	21
Capítulo 2 Marco teórico	22
2.1 Los proyectos y su gestión.	22
2.1.1 ¿Qué es un proyecto?	22
2.1.2 ¿Qué es gestión de proyectos?	23
2.1.3 Ciclo de vida del proyecto.	23
2.1.3.1 Grupos de procesos.	25
2.1.3.2 Áreas de conocimiento.	25
2.1.4 Entorno de la Gestión de proyectos	26
2.1.4.1 Factores ambientales de la empresa.	27
2.1.4.2 Activos de los procesos.	27
2.2 Capacidades organizacionales y su desarrollo.	28

2.2.1 Bases para el desarrollo de capacidades organizacionales.	29
2.2.1.1 Cultura organizacional:	29
2.2.1.2 Estrategia:	30
2.2.1.3 Madurez:	30
2.2.2 Habilidades fundamentales para el desarrollo de capacidades.	32
2.2.3 Gobernanza.	33
2.2.4 Comunicación.	33
2.2.5 Los equipos de trabajo.	34
2.2.6 Motivación.	35
2.2.7 Cambio organizacional.	37
Capítulo 3 Marco metodológico	39
3.1 Categorías de la investigación	39
3.2 Etapa de recolección de información	43
3.2.1 Sujetos y fuentes de información	43
3.2.2 Técnicas y herramientas para la recopilación de datos	46
3.3 Etapa de análisis y procesamiento de datos	51
Capítulo 4 Análisis de Resultados	55
4.1 Análisis de la situación actual en torno a las capacidades organizacionales en el departamento de Diseño de la empresa ABC.	55
4.1.1 La comunicación en los equipos de proyecto.	55

4.1.2 Herramientas.	61
4.1.3 Recursos humanos.	64
4.1.4 Cultura de Administración de proyectos.	72
4.2 Principales hallazgos.	78
4.3 Buenas prácticas.	80
4.4 Análisis de brechas.	88
4.5 Síntesis de las brechas identificadas.	93
Capítulo 5 Propuesta de Solución	95
5.1 Desarrollo de la propuesta.	95
5.1.1 La comunicación en los equipos de proyecto.	96
5.1.1.1 Canales de comunicación.	97
5.1.1.2 Registro de las comunicaciones.	100
5.1.1.3 Habilidades.	106
5.1.2 Herramientas.	107
5.1.2.1 Tecnológicas.	107
5.1.2.2 Documentales.	108
5.1.3 Recursos humanos.	113
5.1.3.1 Perfil profesional.	113
5.1.3.2 Capacitación continua.	114



5.1.3.3	Motivación.	115
5.1.4	Cultura de Administración de Proyectos.	119
5.1.4.1	Madurez en cuanto al lenguaje común.	119
5.1.4.2	Políticas y estrategia.	124
5.1.4.3	Activos de los procesos.	125
5.2	Estrategia de implementación.	126
5.2.1	Primera fase: Presentación.	127
5.2.2	Segunda fase: Ejecución.	128
5.2.3	Tercera fase: Evaluación	129
5.2.4	Cronograma	130
5.2.5	Presupuesto	132
Capítulo 6	Conclusiones y Recomendaciones	134
	Conclusiones.	134
	Recomendaciones	136
Capítulo 7	Referencias bibliográficas	137
Capítulo 8	Apéndices	141
8.1	Apéndice A	141
8.2	Apéndice B	142
8.3	Apéndice C	144

8.4 Apéndice D	147
8.5 Apéndice E	148
8.6 Apéndice F	149
8.7 Apéndice G	150
8.8 Apéndice H	151
8.9 Apéndice I	152
Capítulo 9 Anexos	153
9.1 Anexo 1: Diagnóstico de madurez – Lenguaje Común.	153

## ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1.1. Organigrama de la empresa ABC.	4
Figura 1.2. Etapas de desarrollo de un proyecto de diseño.	7
Figura 1.3. Ciclo de vida del proyecto de la Guía del PMBOK	7
Figura 1.4. Panorama general según el Desarrollador de los plazos a cumplir.	10
Figura 1.5. Ejemplo de prórroga generada en el proyecto P-BC.	11
Figura 1.6. Correo interno: Ejemplo de elementos de entrada al diseño.	13
Figura 1.7. Magnitud de los proyectos activos en el departamento.	17
Figura 2.1. Los tres elementos fundamentales de la motivación.	36
Figura 4.1. Canales de comunicación utilizados por los integrantes del departamento.	56
Figura 4.2. Documentos estándar para comunicarse.	57
Figura 4.3. La resolución de conflictos en el Departamento.	60
Figura 4.4. Proceso informal de resolución de conflictos en el Departamento.	61
Figura 4.5. Herramientas informáticas utilizadas.	62
Figura 4.6. Capacitación continua en el Departamento.	69
Figura 4.7. Empleados que han recibido algún tipo de reconocimiento o incentivo.	71
Figura 4.8. Incentivos laborales relacionados con la motivación.	71
Figura 4.9. Conocimiento del personal del Departamento sobre las políticas y estrategia de la empresa.	76
Figura 4.10. ¿Cómo se informa el inicio de un proyecto?	77

Figura 5.1. Aristas del Plan para el desarrollo de capacidades organizacionales para la gestión de los proyectos del Departamento de Diseño.	96
Figura 5.2. Diagrama de flujo de los canales de comunicación del Departamento.	99
Figura 5.3. Propuesta de tres talleres para el fortalecimiento de las habilidades de comunicación.	106
Figura 5.4. Propuesta de plan de capacitación en herramientas tecnológicas.	108
Figura 5.5. Cronograma base para la gestión de proyectos de Diseño.	109
Figura 5.6. Plan de capacitación y promoción del aprendizaje.	115
Figura 5.7. Proceso estándar de un proyecto de diseño.	120
Figura 5.8. Plan de capacitación en AP.	121
Figura 5.9. Fases de la estrategia de implementación del Plan de Desarrollo de Capacidades Organizacionales para la mejora de la Gestión de Proyectos del Departamento de Diseño de la Empresa ABC.	127
Figura 5.10. Cronograma para la implementación de la propuesta.	131

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1.1. Proyectos residenciales en desarrollo.	6
Tabla 1.2. Plazo estimado en días del ciclo de vida de un proyecto de diseño.	8
Tabla 1.3. Plazo estimado en meses versus plazo real por proyecto según porcentaje de ejecución.	9
Tabla 1.4. Ejemplo de tabla de registro de costos por proyecto.	14
Tabla 4.1. Lenguaje común: resultados del cuestionario de madurez de Kerzner (2001).	73
Tabla 5.1. Detalle del presupuesto para la implementación de la propuesta.	133

## ÍNDICE DE CUADROS

Cuadro 1.1. Distribución de roles y responsabilidades en el departamento.	12
Cuadro 2.1. Factores internos y externos de la organización.	27
Cuadro 2.2. Tipos de habilidades fundamentales.	32
Cuadro 3.1. Descripción de categorías de análisis.	40
Cuadro 3.2. Fuentes de información.	44
Cuadro 3.3. Sujetos de información.	45
Cuadro 3.4. Técnicas e instrumentos de la investigación.	47
Cuadro 3.5. Detalle de los productos, actividades, recolección y procesamiento de datos por cada objetivo específico.	52
Cuadro 4.1. Detalle de los documentos identificados en las encuestas, entrevistas y el análisis documental.	63
Cuadro 4.2. Detalle de los perfiles profesionales del Departamento de Diseño.	66
Cuadro 4.3. Oportunidades de mejora identificadas por los sujetos de investigación.	70
Cuadro 4.4. Conceptos relacionados con la administración de proyectos definidos por los integrantes del Departamento.	74
Cuadro 4.5. Registro de lecciones aprendidas en los proyectos del Departamento.	78
Cuadro 4.6. Principales hallazgos.	79
Cuadro 4.7. Buenas prácticas para la comunicación en los equipos de proyecto.	81
Cuadro 4.8. Buenas prácticas sobre herramientas.	83

Cuadro 4.9. Buenas prácticas para los recursos humanos.	84
Cuadro 4.10. Buenas prácticas para la cultura de Administración de Proyectos.	86
Cuadro 4.11. Análisis de brechas.	89
Cuadro 4.12. Propuestas sugeridas para la eliminación de las brechas identificadas.	93
Cuadro 5.1. Manual para el uso de la aplicación <i>Teams</i> como medio oficial de comunicación y transferencia de la información en los proyectos.	97
Cuadro 5.2. Matriz y pautas de comunicación para la Administración de Proyectos del Departamento de Diseño.	101
Cuadro 5.3. Plantilla base de Gestión de las Comunicaciones.	104
Cuadro 5.4. Plantilla estándar para el registro de lecciones aprendidas.	111
Cuadro 5.5. Plantilla estándar para el registro de los requisitos del proyecto.	112
Cuadro 5.6. Propuesta de actualización de los perfiles profesionales.	113
Cuadro 5.7. Política de remuneraciones al personal.	116
Cuadro 5.8. Plantilla estándar para la evaluación del desempeño del personal.	118
Cuadro 5.9. Guía para la administración de proyectos del Departamento de Diseño.	125
Cuadro 5.10. Plantilla estándar de Acta de Constitución del proyecto.	126
Cuadro 5.11. Principales interesados de la propuesta.	127

## LISTA DE ABREVIATURAS

**AP:** Administración de proyectos.

**BP:** Buenas prácticas.

**DP:** Director/a de Proyectos.

**IPMA®:** International Project Management Association

**PMBOK®:** *Project Management Body of Knowledge.*

**PMI®:** *Project Management Institute.*



## RESUMEN

La presente investigación se llevó a cabo en el Departamento de Diseño de la Empresa ABC. Este Departamento es el encargado del desarrollo de proyectos arquitectónicos de tipo residencial y comercial. Se identificaron una serie de situaciones que indicaron la presencia de oportunidades de mejora relacionadas con las capacidades organizacionales y la gestión de proyectos.

El objetivo principal de la investigación es mejorar la gestión de proyectos en el Departamento de diseño de la empresa ABC, mediante un plan de desarrollo de capacidades organizacionales para la optimización de los proyectos en torno al cumplimiento de los objetivos estratégicos. Para ello se tomó el estado actual de la unidad y las buenas prácticas presentes en otras empresas y departamentos del gremio.

La metodología utilizada se planteó bajo un modelo de categorías y subcategorías. Estas categorías y subcategorías son el medio para elaborar el diagnóstico, el establecimiento de las buenas prácticas y, por último, el diseño de las soluciones según su categoría.

Existen brechas en torno a las capacidades de comunicación en los equipos de proyecto, herramientas tecnológicas y documentales, el recurso humano y la cultura de administración de proyectos. La más importante corresponde al desarrollo de la cultura de administración de proyectos. En segundo lugar, se encuentran las comunicaciones en los equipos de proyecto. La problemática afecta la transferencia de la información de manera eficiente, transparente y oportuna. Tanto las herramientas como los recursos humanos son categorías que tienen menor complejidad en cuanto a su impacto en el Departamento.

Finalmente, se establecieron una serie de acciones como plantillas, capacitaciones a través de talleres, clases, etc. que buscan eliminar la problemática identificada. Se desarrolló un plan para

la implementación de la propuesta, que contempla el paso a paso de las acciones a realizar, el cronograma y el presupuesto de su puesta en marcha.

Se concluye con la importancia de las capacidades organizacionales para el Departamento, ya que, con su desarrollo y reforzamiento se puede incrementar el nivel de madurez relacionado con la administración de proyectos. Por otro lado, las buenas prácticas de la industria analizadas reflejaron la importancia de conocer el entorno de otras organizaciones para establecer un marco de referencia actualizado y ajustado a la realidad del negocio.

**Palabras Clave:** Capacidades organizacionales, Gestión de proyectos, Desarrollo de competencias, Comunicación en los equipos de proyecto, Herramientas, Recursos Humanos, Cultura de administración de proyectos.

## ABSTRACT

This research was developed in the Design Department of the ABC Company. This unit oversees the development of residential and commercial architectural projects. Several situations were identified related to weaknesses in organizational capabilities and project management.

The main objective of this research is to improve the project management capabilities through a plan to develop organizational capabilities in order to achieve an optimization of projects and the organization's strategic objectives. The current state of the department and the best practices of other companies in the industry were considered.

The methodology used was based on a model of categories and subcategories. These categories and subcategories were the basis for the diagnosis, the establishment of best practices and, finally, the design of solutions according to their category.

The main gaps are related to communication capacities, technological and documentation tools, human resources, and project driven culture. The most significant gap corresponds to the development of a project driven culture. In second place, the project team communications. The identified issues impact the transfer of information in an efficient, transparent, and appropriate manner. The tools and human resources categories are less complex in terms of their impact on the Department.

A series of actions were established to mitigate the identified issues. Such as, templates, workshops, courses, seminars, etc. An implementation plan was developed that includes a step-by-step set of actions to be carried out, a schedule and a budget for its launching.

As a conclusion, the importance of the organizational capabilities for the Department was emphasized, as their development and reinforcement can increase the level of maturity related to project management. On the other hand, the best practices of the sector reflected the importance

of knowing the environment of other organizations to establish an updated frame of reference adjusted to the reality of the business.

**Key Words:** Organizational capabilities, Project management, Competence development, Communication, Tools, Human resources, Project driven culture.

## INTRODUCCIÓN

El Departamento de Diseño es una unidad dentro de la Empresa ABC, que se dedica al desarrollo de proyectos de diseño y arquitectura. Su importancia radica en que trabaja con iniciativas provenientes de los objetivos estratégicos de la organización y es fundamental para la materialización de los beneficios. Por lo tanto cabe recalcar, que el presente trabajo se enfoca en este Departamento y sus capacidades organizacionales para la gestión de los proyectos. Para ello se han desarrollado seis capítulos que contemplan desde datos generales de la organización y el Departamento, hasta la realización de una propuesta de implementación del plan diseñado.

En el primer capítulo se realiza una descripción general de la empresa y el contexto en el que opera. Se presenta a grandes rasgos su estrategia y los proyectos en curso. Además, se describe la función del Departamento de Diseño y se presenta la problemática y justificación de este proyecto. De igual manera en este capítulo se plantean los objetivos del trabajo a realizar.

El segundo capítulo, el marco teórico, se compone de elementos conceptuales relacionados con el desarrollo de capacidades organizacionales y la gestión de proyectos. Los conceptos se respaldan por medio de fuentes bibliográficas consultadas.

El desarrollo de la metodología y la explicación de las distintas herramientas de investigación existentes se describen en el capítulo tres. Además, se determinan las categorías y subcategorías de investigación, así como, los sujetos e instrumentos definidos para la recolección de datos. También se muestra la manera en la que van a ser analizados y procesados los datos obtenidos.

El capítulo cuatro presenta los resultados obtenidos mediante la aplicación de los instrumentos de investigación, los cuales fueron diseñados en el capítulo anterior. Se realiza un análisis por categorías con el apoyo de diagramas, gráficos, tablas y cuadros para una mayor

comprensión de la información. Se divide en tres secciones: el diagnóstico de la situación actual, buenas prácticas e identificación de la brecha. Una vez identificada la brecha se procede a establecer las posibles soluciones y oportunidades de mejora para el Departamento.

Como parte de la investigación, el resultado del trabajo realizado se presenta en el capítulo cinco. A partir de las categorías establecidas anteriormente se presenta la propuesta para el plan de desarrollo de capacidades organizacionales. Se describen las distintas iniciativas a incorporar en la unidad de Diseño, esto según su alcance y objetivo para la eliminación de las brechas encontradas en cada categoría. Igualmente se incorpora un plan de implementación como solución, que describe la manera en la cual se pretende poner en marcha el proyecto. Se elabora para ello la estrategia a seguir, un cronograma y un presupuesto.

Finalmente, se concluye el presente trabajo con el capítulo seis, el cual realiza una recapitulación de los principales hallazgos y las recomendaciones para futuras propuestas.

## Capítulo 1 Generalidades de la investigación

La información presentada en el presente capítulo contempla el marco de referencia de la organización en la que se realizó el presente estudio, en él se plasma el planteamiento del problema y la justificación. También se establecen los objetivos, el alcance y las limitaciones encontradas.

### 1.1 Marco de referencia organizacional

En esta sección se presenta el perfil de la empresa ABC<sup>1</sup>, así como el detalle del Departamento de diseño, que es el objeto de estudio de esta investigación.

#### *1.1.1 Descripción de la Empresa ABC.*

La empresa ABC es una empresa familiar de capital costarricense, la cual posee varios giros de negocio, entre ellos los desarrollos residenciales. En cuanto a esta entidad, cabe resaltar que inició su trayectoria a finales de la década de los 80, con el fin de diseñar y construir proyectos habitacionales. Posteriormente, la empresa incursionó dentro de los proyectos de tipo residencial, bajo la figura de condominio. Actualmente posee varios giros de negocio relacionados con desarrollos inmobiliarios y servicios de hotelería y comercio. (Directora de Diseño Interno, comunicación personal, 22 de marzo de 2021).

#### *1.1.2 Estructura y marco estratégico.*

A continuación se muestra la estructura organizacional y marco estratégico de la empresa ABC de manera general. En este punto se realiza un enfoque específico en el Departamento de diseño, principalmente para la comprensión de su gestión.

##### **1.1.2.1 Estructura organizacional.**

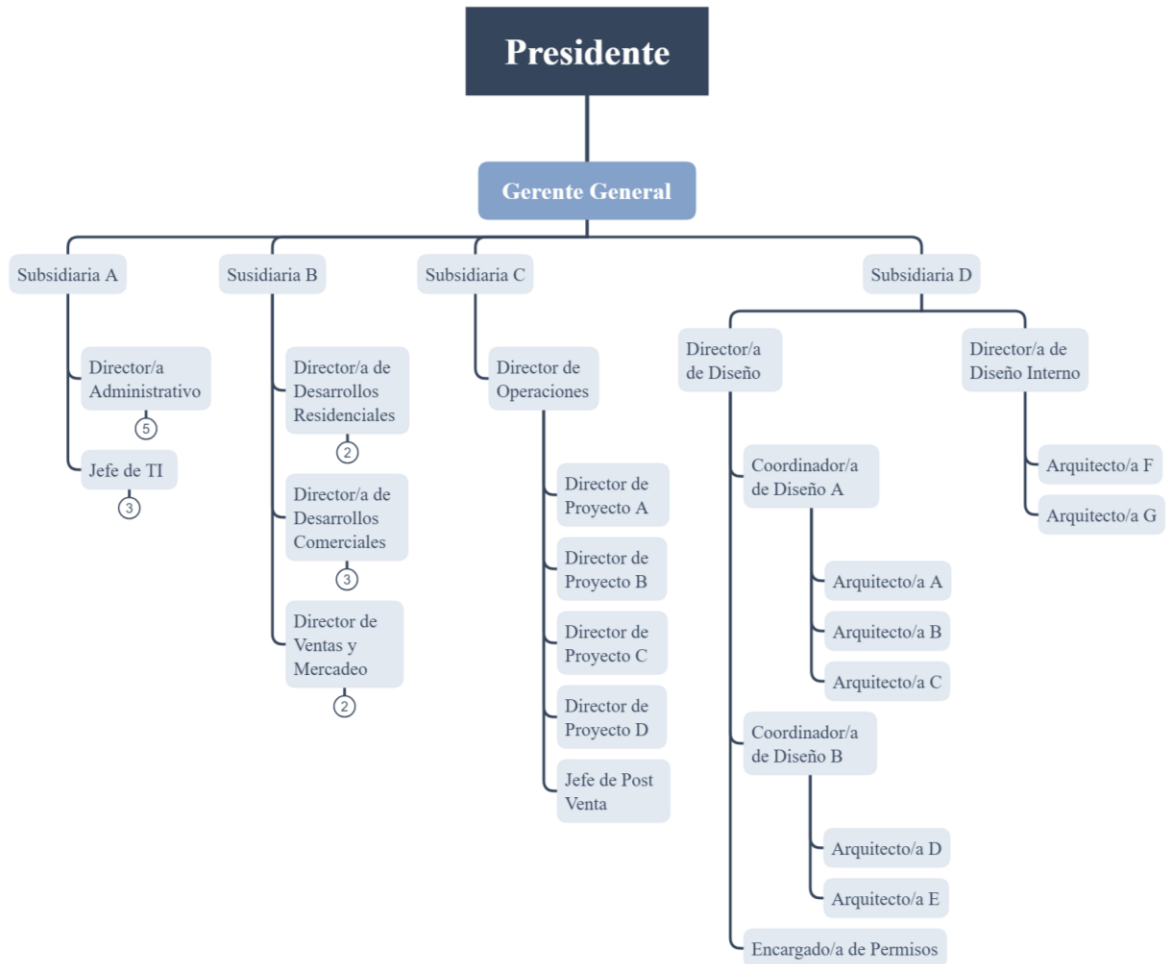
En el organigrama representado en la Figura 1.1 se desglosa en términos generales la

---

<sup>1</sup> Por temas de confidencialidad no se revelará el nombre de la empresa y en su lugar se utilizará el denominativo ABC. Tampoco se revelará el nombre de los colaboradores.

estructura de la organización con énfasis en el Departamento de diseño.

**Figura 1.1. Organigrama de la empresa ABC.**



Tomado de *Estructura organizacional*, Empresa ABC, 2019.

En cuanto al equipo de diseño este se encuentra conformado por nueve profesionales en arquitectura, que se distribuyen según la Figura 1.1, donde se cuenta con un Director del departamento y dos coordinadores de diseño. El Coordinador de diseño es el profesional que desempeña el papel equivalente al de Director de proyecto en el departamento. Asimismo, el Director de diseño además de sus funciones de coordinación tiene proyectos a cargo. El diseño



estructural y electromecánico se resuelve por medio de subcontratos, debido a que el equipo de diseño no cuenta con profesionales expertos en dichas áreas.

El Departamento de diseño se encarga de transformar las ideas de la Gerencia en proyectos de arquitectura para su construcción. Además, tiene a cargo el diseño, desarrollo de planos constructivos y trámites para la obtención de los permisos de construcción. También se encarga de generar el material gráfico (folleto comercial del proyecto) para el mercadeo de las unidades habitacionales (Director de diseño, comunicación personal, 01 de marzo de 2021).

### **1.1.2.2 Marco estratégico.**

Por temas de confidencialidad no se puede indicar explícitamente el marco estratégico, ni la visión y misión de la organización. Sin embargo, la estrategia de la organización se enfoca hacia el desarrollo de proyectos inmobiliarios, en donde su misión señala la intención de la organización por promover bienestar y soluciones flexibles y su visión se direcciona hacia la importancia de la innovación dentro del sector inmobiliario.

### ***1.1.3 Proyectos en la organización.***

La empresa ABC tiene diversos ejes de desarrollo del negocio, que juntos conforman el proceso integral de diseño, construcción, comercialización y venta de proyectos inmobiliarios. El Departamento de diseño es uno de los primeros protagonistas del ciclo del negocio de la empresa, ya que es el departamento en el cual se genera el anteproyecto con el que se comercializan y venden los proyectos.

Por una parte, actualmente en el Departamento de diseño se encuentran en proceso ocho proyectos; cabe resaltar que la mayoría de los proyectos que se desarrollan son de carácter residencial. Por otra parte, en el caso de los proyectos del área comercial, usualmente son remodelaciones dentro de un centro urbano con locales para el alquiler de tipo comercial. Para

efectos de esta investigación se detallan únicamente los proyectos residenciales por ser el fuerte del giro de negocio. En la Tabla 1.1 se puede apreciar el tipo de proyecto, su tamaño y costo.

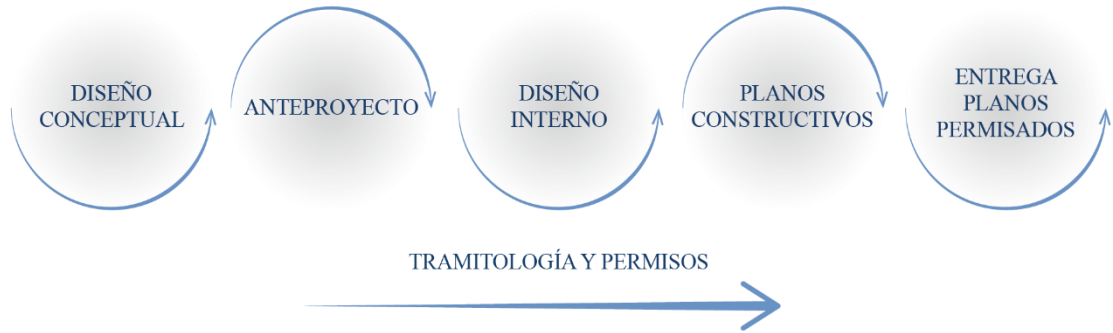
**Tabla 1.1. Proyectos residenciales en desarrollo.**

<b>Proyecto</b>	<b>Tipo</b>	<b>M2 Terreno</b>	<b>M2 de Construcción</b>	<b>Costo</b>
P-LE	Residencial	171,875	82,000	\$ 61,500,000
P-BC	Residencial	82,400	25,835	\$ 23,647,500
P-FL	Residencial	34,300	21,640	\$ 22,418,750
P-TV	Residencial	160,540	63,480	\$ 28,650,000
P-PSJ	Residencial	46,500	35,230	\$ 19,701,000
P-RS	Residencial	15,880	12,715	\$ 10,773,000
P-PS	Residencial	20,100	21,540	\$ 5,735,000
P-AV	Residencial	98,700	37,200	\$ 37,400,000
<b>TOTAL</b>		<b>630,295</b>	<b>299,640</b>	<b>\$ 209,825,250</b>

Tomado de Director de Desarrollos Residenciales, comunicación personal, 19 de marzo de 2021.

Para el desarrollo de los proyectos de diseño del departamento, la Presidencia establece un ciclo de vida que se compone de cinco etapas secuenciales y una etapa que se desarrolla en paralelo con otras etapas. En la Figura 1.2, se muestra que para este tipo de proyectos, la etapa de tramitología y permisos se desarrolla desde el inicio del anteproyecto hasta la entrega de los planos constructivos.

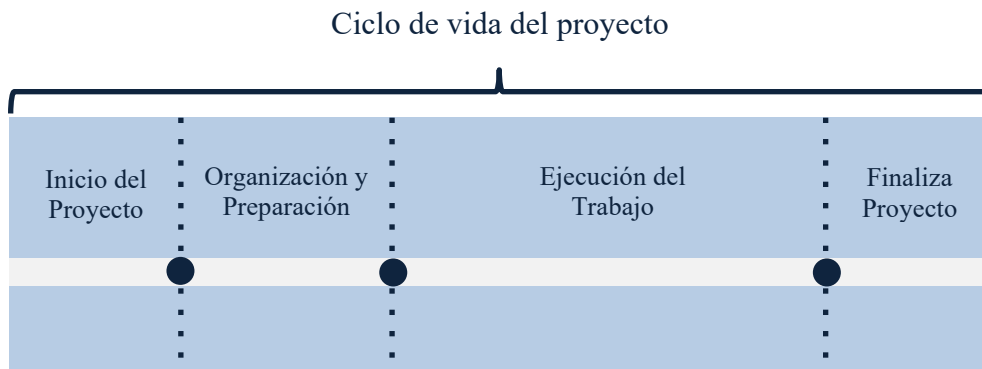
**Figura 1.2. Etapas de desarrollo de un proyecto de diseño.**



Adaptado de *Etapas del desarrollo de un proyecto*, por Empresa ABC, 2012.

En el caso del Departamento de diseño, debido al tamaño de los proyectos desarrollados, según la Figura 1.3, se considera que los proyectos que se desarrollan en el área se caracterizan por formar parte de la fase del ciclo de vida de la gestión que corresponde a la organización y preparación, ya que la fase de inicio corresponde al Desarrollador y las fases posteriores de ejecución y finalización del proyecto corresponden al Departamento de operaciones.

**Figura 1.3. Ciclo de vida del proyecto de la Guía del PMBOK®.**



Tomado de *La guía de los fundamentos para la dirección de proyectos (Guía del PMBOK®)* (p.18), por Project Management Institute, 2017.

Para la organización, cada diseño que se solicita al departamento se considera como un proyecto completo, debido al tamaño y complejidad de los entregables. En cuanto al inicio de un proyecto nuevo en el departamento, el Desarrollador comunica al Director de diseño los elementos a incluir dentro de la propuesta y con esto se inicia la etapa de conceptualización. Durante el proceso se realizan revisiones en el Comité de diseño, que se conforma por el Director de ventas y mercadeo, el Director de diseño, el Desarrollador, la Gerencia general y el Presidente de la empresa.

## 1.2 Planteamiento del problema

A nivel general, como se mencionó en la sección anterior, los proyectos del Departamento de diseño cuentan con una estructura de ciclo de vida preestablecida por la Presidencia de la empresa. Dicha estructura tiene una duración por etapa, según se muestra en la Tabla 1.2, donde la suma de todas las etapas del ciclo de vida da un total de 19 días.

**Tabla 1.2. Plazo estimado en días del ciclo de vida de un proyecto de diseño.**

<b>Etapa</b>	<b>Duración</b>
Diseño Conceptual	7
Anteproyecto	2
Diseño Interno	5
Planos Constructivos	3
Entrega de Planos Constructivos	2
<b>Total</b>	<b>19</b>

*Nota:* La etapa de tramitología y permisos se desarrolla a lo largo del ciclo de vida del proyecto. Adaptado de *Etapas del desarrollo de un proyecto*, por Empresa ABC, 2012.

Cabe mencionar que esta estimación no refleja la realidad del desarrollo de un proyecto de diseño, incluso difiere de los plazos que establece el Desarrollador en la fase previa a iniciar el

proyecto. Según el Director de Desarrollos Residenciales, la suma de todas las fases de un proyecto de diseño se estima en alrededor de nueve meses, dependiendo de la complejidad del proyecto (Director de Desarrollos Residenciales, comunicación personal, 05 de marzo de 2021). Dicha discrepancia evidencia una falsa expectativa por parte del Presidente de la empresa, que difiere de la posición del personal respecto a la duración de los proyectos de esta categoría.

En la Tabla 1.3 se presentan los proyectos en desarrollo actual y cómo han ido variando los plazos respecto a lo planificado. Se evidencia que existe un incumplimiento de los plazos especialmente en las etapas finales del ciclo de vida del proyecto, donde la duración real es en algunos casos del doble de lo planificado. Asimismo se muestra el porcentaje de ejecución de cada proyecto, dato obtenido del cronograma de ejecución del portafolio de proyectos del Desarrollador.

**Tabla 1.3. Plazo estimado en meses versus plazo real por proyecto según porcentaje de ejecución.**

Fase	Concepto		Anteproyecto		Planos constructivos al 50%		Trámites y permisos		Planos constructivos al 100%		Total			% Ejecución	
	Est.	Real	Est.	Real	Est.	Real	Est.	Real	Est.	Real	Est.	Real	Δ		
Proyecto	P-LE	5	5	8	10	13	16	24	38	18	24	68	93	-25	67%
	P-BC	2	2	2	4	4	7	12	24	4	10	24	47	-23	92%
	P-FL	2	2	2	4	3	4	12	16	4	8	23	34	-11	90%
	P-TV	2	2	4	4	5	5	12	24	6	12	29	47	-18	97%
	P-PSJ	1	1	2	2	3	4	12	18	3	8	21	33	-12	98%
	P-RS	1	1	2	2	3	3	12	12	3	4	21	22	-1	99%
	P-PS	1	1	2	2	3	3	12	16	3	6	21	28	-7	99%
	P-AV	2	2	3	3	6	6	18	20	6	6	35	37	-2	58%

*Nota:* Se muestran los plazos estimados por fase en cada proyecto y se indican los plazos reales según el porcentaje de avance del proyecto. Se presenta la diferencia general entre el plazo estimado y el plazo real por proyecto. Todos los datos se encuentran denotados en meses, con excepción del porcentaje de ejecución. Tomado de Director de Desarrollos Residenciales, comunicación personal, 19 de marzo de 2021.

Aunado a lo anterior, en la Figura 1.4 se evidencia que el desarrollo del proyecto corresponde al diseño y permisos, lo cual afecta directamente la puesta en marcha de las etapas subsiguientes, ya que puede ocasionar la postergación de temas como el lanzamiento de las campañas de publicidad, el inicio de la preventa del producto, la búsqueda de financiamiento y el inicio de la construcción.

**Figura 1.4. Panorama general según el Desarrollador de los plazos a cumplir.**



Tomado de *Director de Desarrollos Residenciales, comunicación personal, 05 de marzo de 2021.*

Cabe mencionar que la etapa de obtención de permisos no depende únicamente del departamento, sino que involucra agentes externos como el Colegio Federado de Ingenieros y Arquitectos (CFIA), municipalidades y otras instituciones cuyas gestiones alteran los plazos establecidos para el cumplimiento de hitos. Estas prórrogas representan para el desarrollador repercusiones a nivel financiero, de credibilidad o inclusive, si el plazo de entrega al cliente final se posterga considerablemente, puede representar consecuencias legales por incumplimiento de contrato.

Por ejemplo, en el caso del proyecto P-BC se realizaron modificaciones significativas del diseño y el concepto de la propuesta por parte del desarrollador, por lo que se generaron prórrogas en algunas de las fases del proyecto. Como se resume a continuación en la Figura 1.5, el cambio generado repercutió en el alcance y el cronograma, lo cual interfirió en el proceso de comercialización debido a la variación del producto a ofrecer y el trámite de reingreso de folios reales.

**Figura 1.5. Ejemplo de prórroga generada en el proyecto P-BC.**



Tomado de Director de Diseño, comunicación personal, 12 de abril de 2021.

El ejemplo indicado anteriormente, en relación con el proyecto P-BC no es la excepción, sino que es la regla dentro de la empresa. Dado que los proyectos de diseño poseen un costo fijo, la organización no mide los sobrecostos que se generan por los reprocesos, esto debido a los múltiples cambios y ajustes realizados en cada proyecto. Esta situación repercute tanto en la finalización del proyecto según lo planificado, como en el recurso humano.

Los proyectos dentro del departamento son liderados por un total de tres profesionales, donde el Coordinador de Diseño B tiene dedicación exclusiva para los proyectos de carácter comercial, por lo tanto la carga de los proyectos de tipo residencial recae sobre el Director de Diseño y el Coordinador de Diseño A. Además, según el perfil de los nueve profesionales que conforman el departamento, tan solo una persona cuenta con una especialización en el área de gestión de proyectos y dos de las arquitectas tienen conocimientos básicos en el tema, los cuales adquirieron por medio de un curso libre (Equipo de Diseño, comunicación personal, 05 de marzo de 2021).

En el Cuadro 1.1 se puede observar la distribución de los proyectos. En este cuadro se denota que los arquitectos A y B son los recursos del equipo con mayor cantidad de proyectos asignados. Por otro lado, la distribución de roles y responsabilidades resulta en una recarga de trabajo al equipo de diseño, ya que deben de llevar varios proyectos al unísono, generando así trabajos paralelos entre proyectos nuevos, en proceso y con retraso.

**Cuadro 1.1. Distribución de roles y responsabilidades en el departamento.**

Proyectos	Tipo	Líder	Equipo			Abreviatura	
P-LE	Residencial	C.D. A	A. B	A. D		Director de diseño	D. D
P-BC	Residencial	D.D	A. D			Coordinador de diseño A	C.D. A
P-LV	Residencial	D.D	A. A			Coordinador de diseño B	C.D. B
P-FL	Residencial	D.D	A. A			Arquitecto A	A. A
P-PH	Residencial	D.D	A. A			Arquitecto B	A. B
P-TV	Residencial	C.D. A	A. B			Arquitecto C	A. C
P-PSJ	Residencial	C.D. A	A. B			Arquitecto D	A. D
P-RS	Residencial	C.D. A	A. B			Arquitecto E	A. E
P-PS	Residencial	C.D. A	A. B			El arquitecto E se especializa en generar el material pertinente para el desarrollo conceptual y del anteproyecto, el arquitecto C es un recurso exclusivo para el desarrollo de proyectos de tipo comercial.	
P-AV	Residencial	D.D	A. E	A. D	C.D. A		
P-AC	Residencial	D.D	C.D. A	A. E			
P-HB	Mixto	D.D	C.D. A	A. E			
P-CP	Comercial	C.D. B	A. A	A. C			

Tomado de Director de Diseño, comunicación personal, 01 de marzo de 2021.



Aunado a lo anterior, el Departamento de diseño no cuenta con documentos específicos para llevar un control de cada proyecto, lo que origina que no se conozca la condición real del proyecto. Otro aspecto relevante es que la gestión se realiza de manera empírica o bajo el criterio de quien esté a cargo, por lo tanto al haber varios proyectos por equipo, con diversos criterios se tiene como consecuencia la producción de diferentes inconvenientes; como por ejemplo, dificultades en el traslado de información, comunicación de resultados, cambios y avances que traen como consecuencia repercusiones en los tiempos de entrega del proyecto.

En la Figura 1.6 se muestra un ejemplo claro de cómo se define el alcance de un proyecto a nivel de diseño, esto se realiza mediante un correo que se envía directamente de parte del Director de Desarrollos Residenciales al Director de Diseño, este correo evidencia que no existe un documento formal con una definición de los requerimientos ni del alcance, sino que termina siendo una comunicación de tres líneas con el alcance de proyecto hacia el encargado de este.

***Figura 1.6. Correo interno: Ejemplo de elementos de entrada al diseño.***

3/3/2021

Mail - Veronica Corrales - Outlook

### **Ejemplo de elementos de entrada al diseño**

**De:** Director de Diseño

Wed 3/3/2021 6:33 PM

**To:** Veronica Corrales

Ejemplo de lo que el desarrollador solicita para arrancar un proyecto

27 de octubre 2020

█ solicita un planteamiento de casas  
con frentes de casas de 6.60m para la casa tipo A,  
7.20m para la casa tipo B,  
7.50m + lateral de 3m para la casa tipo C  
Para lotes de entre 150m<sup>2</sup> a 200m<sup>2</sup>

Tomado de Director de Diseño, comunicación personal, 03 de marzo de 2021.

Con una definición de los requerimientos del cliente, como la presentada anteriormente, se entiende el porqué de la variabilidad en la definición del alcance de los proyectos de diseño, ya que los elementos a integrar no son claros en cuanto a estética, concepto y tipo de mercado al que se dirige el diseño solicitado. Lo presentado responde a condiciones generadas a partir del modelo financiero del Desarrollador que se limita a verificar la viabilidad financiera del proyecto y la devolución de la inversión en un plazo determinado.

Por otro lado, el Director de Diseño indica que por el momento no se cuenta con una herramienta de manejo de proyectos, sino una de tipo contable para el control de costos en la que se registra el manejo de los recursos asignados a cada proyecto, esto por medio de tablas de *Excel*, como se evidencia en la Tabla 1.4 (Director de Diseño, comunicación personal, 01 de marzo de 2021). Este registro se implementó a partir de Julio del 2020, con el fin de tener una trazabilidad del costo que conlleve a la utilización del recurso en las distintas tareas asignadas.

**Tabla 1.4. Ejemplo de tabla de registro de costos por proyecto.**

<b>Proyecto</b>	<b>Total</b>	<b>Julio</b>	<b>Agosto</b>	<b>Setiembre</b>	<b>Octubre</b>	<b>Noviembre</b>	<b>Diciembre</b>
1 P-LE	₡ 5,681,182	₡ 3,514,774	₡ 231,977	₡ 294,574	₡ 429,121	₡ 600,388	₡ 610,349
2 P-BC	₡ 5,183,340	₡ 1,234,070	₡ 483,075	₡ 443,282	₡ 2,515,363	₡ 270,793	₡ 236,757
3 P-LV	₡ 198,966	₡ -	₡ 47,416	₡ 3,618	₡ 34,755	₡ 66,667	₡ 46,512
4 P-FL	₡ 1,990,925	₡ 93,540	₡ 182,558	₡ 80,879	₡ 1,482,657	₡ 103,359	₡ 47,933
5 P-PH	₡ 1,124,548	₡ 361,628	₡ 160,207	₡ 45,349	₡ 11,628	₡ 10,853	₡ 534,884
6 P-TV	₡ 2,218,656	₡ 739,238	₡ 543,049	₡ 172,326	₡ 280,465	₡ 262,804	₡ 220,775
7 P-PSJ	₡ 2,573,256	₡ 261,202	₡ 517,403	₡ 400,672	₡ 44,328	₡ 336,072	₡ 1,013,579
8 P-RS	₡ 634,832	₡ 91,667	₡ 38,308	₡ 456,357	₡ 32,016	₡ 16,486	₡ -
9 P-PS	₡ 7,236	₡ -	₡ 3,618	₡ 3,619	₡ -	₡ -	₡ -
10 P-AV	₡ 17,367,568	₡ 4,301,935	₡ 805,685	₡ 1,385,271	₡ 3,180,517	₡ 4,361,951	₡ 3,332,209
11 P-HB	₡ 4,055,762	₡ 42,868	₡ 129,328	₡ 1,358,824	₡ 1,851,357	₡ 423,773	₡ 249,612
12 P-CP	₡ 39,496,666	₡ 1,922,920	₡ 2,612,920	₡ 3,872,636	₡ 8,328,657	₡ 6,611,111	₡ 16,148,423
13 P-AC	₡ 2,887,853	₡ 2,650,928	₡ 89,755	₡ 20,233	₡ 22,093	₡ 58,695	₡ 46,150

14 Admin	₡ 8,540,865	₡ 1,336,253	₡ 1,945,116	₡ 966,021	₡ 1,670,543	₡ 1,600,258	₡ 1,022,674
		₡ 16,551,022	₡ 7,790,413	₡ 9,503,657	₡ 19,883,498	₡ 14,723,209	₡ 23,509,856
<b>Total</b>	<b>₡ 91,961,657</b>						

Tomado de Director de Diseño, comunicación personal, 01 de marzo de 2021.

Tanto a lo interno como hacia lo externo del departamento también se evidencian temas relacionados con la gobernabilidad, ya que las decisiones o posiciones de los niveles superiores no coinciden con las del resto de la organización.

A pesar de que la función del Departamento de diseño se basa en el desarrollo de proyectos, cabe señalar que su equipo no cuenta con formación en el tema de gestión de proyectos, esto se denota en la falta de estandarización, en el retraso del cumplimiento de los objetivos en los proyectos, en la utilización de herramientas informáticas de manera limitada, en la capacitación del recurso humano y problemas de comunicación entre involucrados y a lo interno de los equipos de trabajo.

Asimismo, las evidencias presentadas y la información suministrada por el Director de Diseño permiten distinguir en el departamento un interés por analizar capacidades como la comunicación, las herramientas, temas relacionados con el recurso humano y la cultura de la administración de proyectos. Por tanto, queda demostrado que en el Departamento de diseño existe una carencia relacionada con sus capacidades en gestión de proyectos, debido a que estas no se encuentran en un nivel que permita el cumplimiento de los resultados en torno a los objetivos estratégicos de la organización.

### **1.3 Justificación del estudio**

Es relevante destacar que en Costa Rica el desarrollo inmobiliario es un mercado altamente competitivo, tan solo en el sector residencial, el consumidor actual tiene a su disposición 325

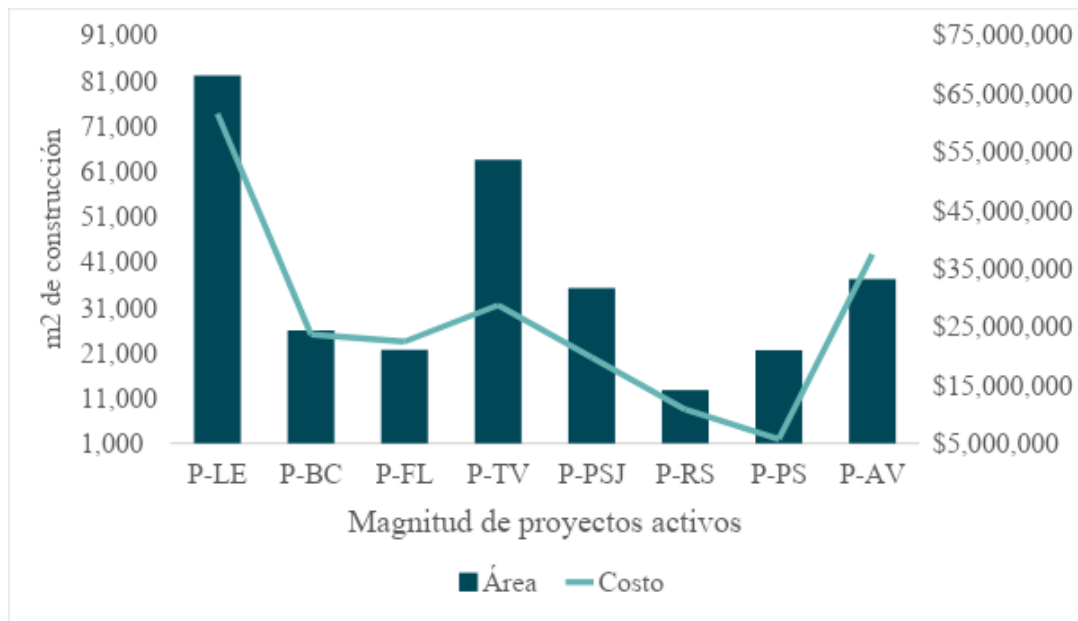
proyectos inmobiliarios con autorización de venta a plazo (Ministerio de Economía, Industria y Comercio, 2021). Dada la situación anterior es importante para la empresa ABC mantener su posicionamiento como una de las empresas desarrolladoras de mayor trayectoria y confianza en el mercado, por lo que cada proyecto entregado al Desarrollador debe ser el resultado de un proceso óptimo y que entregue un producto de calidad y valor.

Si bien es cierto, el éxito de la empresa en el mercado no radica solamente en el desarrollo de un proyecto en un área en específico, ya que la organización considera que la eficiencia en el desarrollo de los proyectos de diseño se establece en la entrega a tiempo y el cumplimiento de las condiciones preestablecidas por el Desarrollador, y estas condiciones responden al marco estratégico de la empresa en el área inmobiliaria. Como lo indica Porter (2011), una estrategia exitosa es la suma del esfuerzo por realizar muchas acciones bien y de la integración entre ellas.

Aunado a lo anterior, se puede adicionar a este esfuerzo las capacidades organizacionales como un apoyo para el cumplimiento de la estrategia, tal como lo plantea Álvarez (2016), debido a que ayudan a la toma de decisiones en torno a la ejecución del marco de acción por medio de destrezas, herramientas, conocimiento y habilidades que organizan una serie de sistemas, procesos y acciones.

Para dar una idea de la magnitud y costo asociado de los ocho proyectos que se trabajan a la fecha en el departamento, en la Figura 1.7 se observa que el desarrollo de dichos proyectos suman un área de más de 11,000 m<sup>2</sup> y un costo de más de cinco millones de dólares americanos. Por tanto, cabe resaltar la importancia para el departamento y para la organización de que los proyectos elaborados en el área de diseño sean gestionados de manera eficaz y ordenada, debido a que esto permite contar con información debidamente documentada, con el fin de mejorar la toma de decisiones y los procesos dentro de los proyectos.

**Figura 1.7. Magnitud de los proyectos activos en el departamento.**



Adaptado de Director de Desarrollos Residenciales, comunicación personal, 19 de marzo de 2021.

En cuanto a este proyecto, cabe señalar que busca permitir que el Departamento de diseño cuente con capacidades y habilidades alineadas a marcos de buenas prácticas, lo cual ayudaría a solventar las deficiencias ya demostradas. Según el PMI® (2016) en su informe de *Pulse of the Profession*, las organizaciones que utilizan prácticas comprobadas de gestión de proyectos han experimentado un aumento de la tasa de cumplimiento de los objetivos e intención del negocio, esto a través de la entrega de sus proyectos con una capacidad dos y media veces mayor, y además con una disminución de los sobrecostos 13 veces menor que en las organizaciones que no las aplican.

En el ámbito de la dirección de proyectos, las competencias profesionales y los métodos a utilizar son una base significativa en la gestión de un proyecto, por lo que de no existir se pueden establecer mediante la incorporación de un estándar (Montes-Guerra et al. 2015). En relación con lo anterior, el desarrollo de las capacidades organizacionales incrementa el éxito de la gestión de

proyectos, debido a que estas proporcionan una ventaja competitiva para la organización, por medio de un conjunto de habilidades que fomentan aspectos como la innovación, el empoderamiento del recurso humano, el cumplimiento de objetivos, entre otros (Project Management Institute, 2016).

Según el PMI® (2017), una gestión de proyectos realizada de manera eficiente ayuda a cumplir con los objetivos de la organización, con las expectativas de los interesados, a incrementar la probabilidad de éxito de los proyectos, a optimizar el manejo de los recursos, a mejorar el control de los cambios, a tener un comportamiento más predecible del ciclo de vida de los proyectos, a tener una debida gestión del alcance, cronograma, costos, calidad, entre otros.

De no realizarse una gestión de proyectos fundamentada con capacidades y habilidades alineadas a marcos de buenas prácticas, el Departamento de diseño continuará realizando proyectos sin un estándar base, lo cual la hace carecer de una debida documentación para garantizar la trazabilidad de la información y utilizando herramientas informáticas que no colaboran con la gestión de proyectos, lo cual trae como consecuencia el incumplimiento de los objetivos, retrasos en las entregas y recargo de trabajo al recurso del departamento.

Asimismo, se seguirán presentando problemas de comunicación entre involucrados y a lo interno de los equipos de trabajo, esto por no contar con las destrezas, herramientas, conocimientos y habilidades que permitan solventar dicha carencia. Por otro lado, la falta de documentos que respalden los requerimientos solicitados, así como los cambios que se realizan a causa de esta falencia, continuarán generando atrasos en la entrega del producto final.

Estos atrasos afectan no solo al Departamento de diseño, sino también a otros departamentos, como por ejemplo al Departamento de desarrollos residenciales, ya que este

depende de los productos generados para materializar los beneficios esperados y cumplir con la estrategia de la organización.

Finalmente, se espera que la presente solución pueda generar los siguientes beneficios para el Departamento de Diseño:

- Mejora en la definición del alcance de cada proyecto, con una identificación clara de los requisitos de diseño.
- Optimización de los recursos del departamento.
- Mejora en la motivación y el ambiente laboral del equipo y con ello equipos de trabajo más eficientes.
- Entrega de los proyectos según cronograma y disminución de la cantidad de cambios realizados en el proceso.
- Uso de los métodos y herramientas para la comunicación de manera eficiente.
- Correcta documentación de los proyectos y uso de los repositorios de información.
- Incremento del conocimiento sobre administración de proyectos en los colaboradores del departamento.

## **1.4 Objetivos**

Con el propósito de establecer la finalidad de este proyecto final de graduación, a continuación se presentan el objetivo principal y los objetivos específicos.

### ***1.4.1 Objetivo general.***

Mejorar la gestión de proyectos en el Departamento de diseño de la empresa ABC mediante un plan de desarrollo de capacidades organizacionales para la optimización de los proyectos entorno al cumplimiento de los objetivos estratégicos.

### ***1.4.2 Objetivos específicos.***

- Identificar las capacidades organizacionales presentes en el Departamento de diseño utilizando técnicas de diagnóstico para la determinación de la situación actual.

- Analizar las buenas prácticas relacionadas con el desarrollo de capacidades organizacionales utilizadas en otros escenarios fuera de la organización para el establecimiento de la línea base de comparación.
- Definir la brecha existente entre la situación actual y las buenas prácticas identificadas mediante un análisis comparativo para el establecimiento de oportunidades de mejora.
- Elaborar una propuesta de desarrollo de las capacidades organizacionales prioritarias mediante un conjunto de iniciativas que eliminen la brecha identificada para el mejoramiento de la gestión de proyectos.
- Proponer una estrategia de implementación considerando las iniciativas recomendadas de desarrollo de capacidades organizacionales para una adopción de estas en el día a día del Departamento de diseño.

## **1.5 Alcance y limitaciones**

En esta sección se presentan el alcance y limitaciones del presente proyecto, en donde se establecen los entregables y se indican los aspectos que serán excluidos del proyecto.

### ***1.5.1 Alcance.***

El alcance del proyecto abarca un plan de desarrollo de capacidades organizacionales para la mejora de la gestión de proyectos del Departamento de diseño de la empresa ABC. Para su desarrollo se consideran aspectos como los activos en los procesos existentes y las buenas prácticas relacionadas con las capacidades organizacionales identificadas. Se complementa esta propuesta con una estrategia de implementación, para así asegurar el desarrollo de las capacidades organizacionales en el departamento.

Se consideran los siguientes entregables:

- Diagnóstico de la situación actual del departamento donde se efectuó una revisión de las habilidades, competencias, recursos, tecnologías, procesos, entre otros, presentes en el departamento y en la gestión del proyecto durante su ciclo de vida.



- Compilado de buenas prácticas identificadas en otras organizaciones, según sus capacidades. Contempló la aplicación de herramientas de investigación como encuestas y entrevistas para la obtención de la información. Esta información fue tabulada en un cuadro con la descripción de cada hallazgo.
- Brechas y oportunidades de mejora. Cuadro que compara las buenas prácticas con respecto a la situación actual del departamento para establecer una brecha y con ello identificar los puntos de partida con los cuales se pudo determinar oportunidades de mejora.
- Propuesta de un plan de desarrollo de capacidades organizacionales que establece las habilidades, competencias, recursos, tecnologías y procesos adaptados al Departamento de diseño y que contempla aspectos descriptivos de cada uno de ellos para su aplicación.
- Estrategia de implementación con la cual se pretende asegurar el desarrollo de las capacidades en el Departamento de diseño. Puede contemplar una presentación del plan, programas de capacitación del recurso humano, guías de uso, entre otros. Dentro de este entregable se establece un alcance, cronograma, presupuesto y una presentación con material de apoyo para los colaboradores.

Dentro de este alcance no se incluyen diagnósticos de otros departamentos dentro de la organización, ni tampoco la implementación de la solución.

### ***1.5.2 Limitaciones.***

Este proyecto de graduación presentó las siguientes limitaciones:

- La organización consideró la información como confidencial por lo tanto existió una limitante en cuanto al uso del nombre de la empresa y su personal.
- Se limitó la ejecución y aplicación de los instrumentos de investigación a espacios fuera del ambiente y horario laboral, razón por lo cual se dependió de la disponibilidad y anuencia de los colaboradores.

## Capítulo 2 Marco teórico

En este apartado se introducen los conceptos básicos para el entendimiento de los siguientes capítulos. Dada la identificación del problema relacionado con debilidades en torno a las capacidades del equipo de diseño y en la gestión de los proyectos, se definen dos temas generales: gestión de proyectos y capacidades organizacionales. Dichos temas se componen de una serie de conceptos específicos como la definición de proyecto, su ciclo de vida, las bases para el desarrollo de las capacidades, entre otros.

### 2.1 Los proyectos y su gestión.

Como parte de esta sección se presentan los conceptos más comunes que giran en torno a la gestión de proyectos. A continuación, se define lo que es un proyecto, su gestión, su ciclo de vida y su entorno.

#### 2.1.1 *¿Qué es un proyecto?*

En el ámbito de la gestión de proyectos existen numerosas definiciones sobre qué podría ser en sí un proyecto. El PMI lo define como “un esfuerzo temporal que se lleva a cabo para crear un producto, servicio o resultado único” (Project Management Institute, 2017). Esta definición se puede ampliar con lo establecido por la ISO 10006, que lo considera como “un conjunto de actividades coordinadas y controladas, con fechas de inicio y fin, conforme a requisitos específicos, incluidas las limitaciones de tiempo, costo y recursos” (ISO, 2017).

Por tanto, debido a que un proyecto tiene un plazo determinado para su desarrollo, este debe cumplir con requisitos preestablecidos por un cliente o un patrocinador y es único. Para Note (2016), un proyecto es único porque en el contexto en el cual cada uno se desarrolla, este puede variar; de hecho, aun cuando se aplica un mismo método, las personalidades de los involucrados y sus agendas influyen en el resultado final del proyecto (Note, 2016).

### ***2.1.2 ¿Qué es gestión de proyectos?***

La gestión de proyectos está diseñada para dar el mejor uso a los recursos existentes, de manera tal que el trabajo fluya tanto horizontal, como verticalmente dentro de la empresa. Dicha gestión contempla la planificación, organización, dirección y control de los recursos de la empresa, esto en un plazo establecido relativamente corto para el cumplimiento específico de las metas y objetivos (Kerzner, 2009). Si se realiza de manera eficaz, brinda una serie de beneficios para la organización que tiene como fin la satisfacción de las necesidades de los interesados del proyecto (International Project Management Association, 2018).

Su utilización conlleva a “la aplicación de conocimientos, habilidades, herramientas y técnicas a las actividades del proyecto para cumplir con los requisitos del mismo” (Project Management Institute, 2017). Lo anterior se logra mediante la integración de las distintas fases del ciclo de vida del proyecto, a través de procesos propios de la gestión de proyectos (International Project Management Association, 2018).

La gestión de proyectos permite divisar un abanico de posibilidades para una situación específica, que ayuda a conocer de antemano un resultado que posibilite establecer las herramientas necesarias para la toma de decisiones oportunas (Estrada, 2015) y con ello llevar un control e informe de todas las variables del proyecto que impulse a los involucrados al cumplimiento de los objetivos del proyecto (ISO, 2017).

Es relevante mencionar que medio de su aplicación se puede lograr un equilibrio entre el alcance, costo, cronograma y calidad; así como, el uso óptimo de los recursos. De igual manera fomenta la innovación y la creatividad por medio de un entorno de apertura y transparencia a través de la comunicación (Note, 2016).

### ***2.1.3 Ciclo de vida del proyecto.***

A partir del concepto previamente establecido de proyecto, se entiende que este tiene un plazo de tiempo que contempla punto de inicio y de finalización, este plazo se denomina ciclo de vida del proyecto. El ciclo de vida es un conjunto de fases que se desarrollan desde su inicio y permite establecer un marco de referencia para la dirección del proyecto (Project Management Institute, 2017). Se presenta como una línea de tiempo que brinda un plazo estimado para la ejecución de un proyecto completo y donde se establece un cronograma, el cual brinda mayor visibilidad para evitar atrasos y sobrecostos en la entrega de resultados (Estrada, 2015).

Es importante tener presente que no es lo mismo el ciclo de vida de un proyecto y el ciclo de vida de un producto, ya que “el ciclo de vida del producto es el tiempo que transcurre desde la concepción del producto hasta su retiro del mercado. Generalmente a lo largo del ciclo de vida de un producto se originan distintos tipos de proyectos” (Lledó, 2013).

Estos ciclos de vida son distintos también en cuanto al comportamiento de sus fases, Kerzner (2009) denota que las fases del ciclo de vida del producto por lo general no se traslapan, mientras que en el caso de los proyectos, sus fases pueden con frecuencia traslaparse. Asimismo, se debe entender que no todos los proyectos responden a una misma definición de las fases del ciclo de vida de un proyecto. Por ejemplo, dentro de una misma organización pueden existir distintas definiciones debido a la complejidad del proyecto, la duración de su cronograma o la dificultad para gestionar sus fases (Kerzner, 2009).

Desde las buenas prácticas del PMI, un ciclo de vida del proyecto cuenta con una serie de actividades para su gestión, denominados procesos de la dirección de proyectos. Estos procesos tienen entradas a las que se le aplican herramientas y técnicas según sus requerimientos de gestión (Project Management Institute, 2017). En la Guía PMBOK se establecen grupos de procesos y

áreas de conocimiento que brindan pautas para una efectiva gestión a lo largo del ciclo de vida de los proyectos.

### **2.1.3.1 Grupos de procesos.**

Según el PMI, un grupo de procesos “es un agrupamiento lógico de procesos de la dirección de proyectos para alcanzar objetivos específicos del proyecto. Los Grupos de Procesos son independientes de las fases del proyecto” (Project Management Institute, 2017). Dentro de la guía PMBOK del PMI (2017) se indican cinco grupos de procesos, que son:

- **Inicio:** permiten delimitar un nuevo proyecto o una nueva fase para un proyecto previamente creado. Es por medio de ellos que se brinda el visto bueno de inicio de un proyecto o fase.
- **Planificación:** definen todo lo referente a la planificación, como por ejemplo el alcance, los objetivos y el plan para la gestión del proyecto.
- **Ejecución:** son todos aquellos procesos necesarios para cumplir con el plan de gestión del proyecto y sus requisitos.
- **Monitoreo y Control:** se desarrollan a lo largo del ciclo de vida del proyecto, para dar seguimiento, análisis y control del avance y desempeño del proyecto. Permiten identificar posibles cambios en la gestión y con ello tomar las acciones pertinentes.
- **Cierre:** son todos los procesos necesarios para completar formalmente un proyecto o fase.

Se debe tener claro que para cada proyecto los procesos a aplicar se seleccionan en función del tipo de proyecto, su contexto, sus recursos, entre otros, esto no quiere decir que en todos los proyectos se utilicen todos los procesos definidos por el PMI (Lledó, 2013).

### **2.1.3.2 Áreas de conocimiento.**

Existen diez áreas de conocimiento definidas por el PMI en la guía PMBOK. Un área de conocimiento considera todos los procesos, prácticas, entradas, salidas, herramientas y técnicas

relacionadas con un conocimiento específico relacionado con la gestión de proyectos (Project Management Institute, 2017). Según la guía PMBOK del PMI (2017), estas áreas de conocimiento son:

- **Gestión de la Integración:** procesos y actividades para coordinar e integrar los procesos y actividades de la gestión del proyecto con los grupos de procesos.
- **Gestión del Alcance:** todos aquellos procesos que permiten definir los requisitos y delimitar que se trabaje solamente en ello, para cumplir con el proyecto exitosamente sin la corrupción de su alcance.
- **Gestión del Cronograma:** procesos para la gestión del tiempo y la entrega del proyecto según lo estipulado.
- **Gestión de los Costos:** procesos para la gestión y control de los costos del proyecto según el presupuesto.
- **Gestión de la Calidad:** procesos que incorporan los estándares de calidad de la empresa al proyecto y contemplan su gestión para un resultado según el estándar de calidad.
- **Gestión de los Recursos:** procesos para la gestión de los recursos del proyecto.
- **Gestión de las Comunicaciones:** procesos que permiten el manejo de las comunicaciones para garantizar que la entrega de la información del proyecto sea oportuna y adecuada.
- **Gestión de los Riesgos:** procesos para identificar y gestionar los riesgos. Se establecen maneras de actuar ante un riesgo, así como su debido monitoreo.
- **Gestión de las Adquisiciones:** procesos para la gestión de las compras o adquisiciones del proyecto.
- **Gestión de los Interesados:** procesos necesarios para identificar personas, organizaciones o grupos y gestionar su influencia y/o participación en el proyecto.

#### ***2.1.4 Entorno de la Gestión de proyectos***

Los proyectos se pueden ver impactados por variables en su entorno que no son necesariamente propias de su gestión pero que todo director de proyectos debe tomar en cuenta

para realizar una gestión eficiente. Estos elementos del entorno se clasifican en los factores ambientales de la empresa y en los activos de los procesos.

#### **2.1.4.1 Factores ambientales de la empresa.**

Los factores ambientales de la empresa se relacionan con aquellos elementos que no pueden ser controlados por el equipo de proyecto, pero que en cierto modo lo impactan. Pueden ser internos o externos a la organización (Project Management Institute, 2017). En el Cuadro 2.1 se enlistan los factores internos y externos definidos por el PMI.

**Cuadro 2.1. Factores internos y externos de la organización.**

<b>Factores Internos</b>	<b>Factores Externos</b>
Cultura, estructura y gobernanza de la organización. Distribución geográfica de instalaciones y recursos. Infraestructura. Software informático. Disponibilidad de recursos. Capacidad de los empleados.	Condiciones del mercado. Influencias y asuntos de índole social y cultural. Restricciones legales. Bases de datos comerciales. Investigaciones académicas. Estándares gubernamentales o de la industria. Consideraciones financieras. Elementos ambientales físicos.

Adaptado de *La Guía PMBOK* por PMI, 2017.

#### **2.1.4.2 Activos de los procesos.**

Los activos de los procesos son establecidos por la organización y son parte de su día a día; por ejemplo, planes, políticas, procedimientos y bases de conocimiento que influyen en la gestión de los proyectos (Project Management Institute, 2017).

Si bien pueden ser procesos, políticas y procedimientos (no pueden ser modificados por el equipo de proyecto), también pueden ser bases de conocimiento de la organización (estas se pueden cambiar o adaptar durante el ciclo de vida del proyecto) (Project Management Institute, 2017). Tal como lo indica Lledó (2013), “los activos de los procesos de la organización son muy importantes para no estar reinventando la rueda” (Lledó, 2013). Esto quiere decir que buena práctica implica revisar antes de iniciar si la empresa cuenta con activos de procesos que sean de utilidad para la gestión.

## **2.2 Capacidades organizacionales y su desarrollo.**

Una capacidad organizacional es la integración de la experiencia y el conocimiento de una empresa. Su desarrollo permite reducir tiempo y costos de manera efectiva a la hora de crear nuevos activos estratégicos o reforzar los existentes (Chou & Chen, 2020). Asimismo, tienen la habilidad de reconfigurar, incrementar o bien transformar los patrones de comportamiento de la empresa (Dávila, 2013).

El desarrollo de capacidades es un “proceso mediante el cual las personas, organizaciones y sociedades obtienen, fortalecen y mantienen las aptitudes necesarias para establecer y alcanzar sus propios objetivos de desarrollo a lo largo del tiempo” (Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo, 2009).

Su desarrollo conlleva inversiones importantes en el área de recursos humanos, como por ejemplo, capacitaciones, mejoras en la comunicación, compensaciones, entre otras. Las capacidades organizacionales establecen la forma en que se realiza el trabajo en términos de recursos y personas. También se caracterizan por formar la identidad y personalidad de una empresa, dado que es por medio de ellas que se arraigan los valores de la organización en su cultura (Ulrich & Smallwood, 2004). También, pueden desarrollarse en distintos niveles de la



organización, como por ejemplo a nivel departamental, por unidades o a nivel corporativo. (Schreyögg & Kliesch-Eberl, 2007).

### ***2.2.1 Bases para el desarrollo de capacidades organizacionales.***

Previo a iniciar un proceso de desarrollo de capacidades, una organización, departamento o unidad debe analizar su entorno inmediato, con el fin de entender su estado actual y delimitar el plan de acción para el desarrollo de sus capacidades. Entre estas bases se pueden connotar la cultura organizacional, la estrategia y la madurez.

#### **2.2.1.1 Cultura organizacional:**

La cultura organizacional es la imagen que las empresas desean transmitir a la sociedad y cómo quieren ser percibidas y conocidas (Álvarez, 2016). También es un elemento que aumenta el compromiso organizacional y promueve en los colaboradores consistencia en su comportamiento laboral. Además, establece un norte para los trabajadores, debido a que indica la manera en que se deben hacer las cosas y los elementos importantes para la empresa (Robbins & Judge, 2013).

En la actualidad las culturas empresariales se establecen no solo en torno al giro del negocio, sino que también en torno a sus empleados. Lo anterior es denominado por Robbins & Judge (2013) como una cultura organizacional positiva, esta se caracteriza por centrarse en el desarrollo de las fortalezas de los colaboradores por medio del reconocimiento y el crecimiento individual (Robbins & Judge, 2013).

Según Robbins & Judge (2013), este tipo de cultura consiste en:

- Desarrollo de las fortalezas de los empleados: se hace hincapié en que los colaboradores conozcan las maneras en que pueden aprovechar sus fortalezas.
- Recompensar más que castigar: agrega valor al desempeño de los empleados a través de elogios y el reconocimiento. No se centra en remuneraciones económicas.

- Énfasis en la vitalidad y el crecimiento: la compañía busca la manera de hacer que sus empleados logren mayor eficacia, y destaquen tanto a nivel profesional, como personal.

#### **2.2.1.2 Estrategia:**

Desde la perspectiva de Porter (2011), la estrategia es “la creación de una posición única y valiosa que involucra un conjunto diferente de actividades” (Porter, 2011). Funciona como un plan de acción para el desarrollo de ventajas competitivas, de manera que se genere un crecimiento organizacional y una expansión del mercado. Se trata, además, de tener una táctica para enfrentar la competencia e incluir temas relacionados con los costos, la calidad y la diferenciación (García, 2013).

Se caracteriza por ser adaptativa, debido a que si en su entorno se producen cambios estructurales de relevancia, la estrategia debe de modificarse para poder mantener su lugar en el mercado o bien destacar. Una ventaja que presentan los nuevos competidores es que tienen libertad de adaptarse con mayor facilidad, esto por no tener un trasfondo histórico que le limite su acción de ajuste al cambio (Porter, 2011).

#### **2.2.1.3 Madurez:**

La madurez es “la capacidad que tiene una organización, proceso o unidad para reconocer su actual punto de desarrollo en comparación con un estándar, y desarrollarse progresivamente en el tiempo hacia estadios superiores de madurez” (Solarte-Pazos & Sánchez-Arias, 2014).

Para determinar el nivel de madurez de una empresa o departamento se han establecido una serie de modelos para su diagnóstico, estos modelos por lo general se alinean a una madurez gradual o a un modelo de competencia de organizaciones, con el fin de determinar las estructuras, procesos y habilidades individuales que debe acoger la empresa para alcanzar cierto nivel de

madurez (International Project Management Association, 2018). Lo más común es representar este elemento como una serie de etapas que se van sumando, donde la etapa con menor valor numérico es la más baja y la de mayor valor es la más alta; además las etapas superiores se basan en los requerimientos de las etapas inferiores (Maier et al., 2012).

Dentro de los múltiples modelos de madurez existentes se destaca para efectos de esta investigación el modelo de madurez de gestión de proyectos (PMMM) propuesto por Harold Kerzner. Este modelo se compone de cinco niveles, donde cada nivel representa un grado de madurez distinto en el ámbito de gestión de proyectos. Kerzner (2009) los clasifica de la siguiente manera:

- Nivel 1 – Lenguaje común: en este nivel la organización reconoce la importancia de la gestión de proyectos y la necesidad de la comprensión de los conceptos básicos del ámbito.
- Nivel 2 – Procesos comunes: en este nivel se reconoce la necesidad de establecer procesos comunes y su aplicación, de manera tal que el éxito de un proyecto sea replicable en otros proyectos.
- Nivel 3 – Metodología única: en este nivel se reconoce la importancia de combinar las metodologías de la organización en una sola, la cual esté centrada en la gestión de proyectos.
- Nivel 4 – Análisis comparativo (*Benchmarking*): en este nivel se reconoce que la mejora de procesos es necesaria para mantener la ventaja competitiva. Se entiende que el análisis comparativo es un principio que debe aplicarse de manera continua.
- Nivel 5 – Mejora continua: en este nivel la organización evalúa la información obtenida a través del análisis comparativo. Se debe decidir si a partir de estos resultados se mejora o no la metodología única.

### 2.2.2 Habilidades fundamentales para el desarrollo de capacidades.

Para Brinkerhoff & Morgan (2010), cuando se integran y desarrollan capacidades en una empresa o unidad, existen cinco habilidades fundamentales que deben ponerse en práctica o eventualmente lograr incorporar dentro de la organización, para garantizar que el desarrollo de capacidades perdure. En el Cuadro 2.2 se presentan las cinco habilidades propuestas.

**Cuadro 2.2. Tipos de habilidades fundamentales.**

Tipo	Descripción
Habilidad para comprometerse y participar.	Los colaboradores pueden: <ul style="list-style-type: none"> <li>● Movilizar recursos (financieros, humanos, organizacionales).</li> <li>● Dar espacio y autonomía para la acción independiente.</li> <li>● Motivar a los compañeros que no participan en el proceso.</li> <li>● Planificar, decidir y comprometerse colectivamente para aplicar sus otras capacidades.</li> </ul>
Habilidad para llevar a cabo tareas técnicas, de prestación de servicio y logísticas.	Los colaboradores pueden: <ul style="list-style-type: none"> <li>● Alcanzar niveles aceptables de rendimiento.</li> <li>● Generar productos y resultados sustanciales (servicios de salud, oportunidades de empleo, etc.).</li> <li>● Mantener la producción a lo largo del tiempo.</li> <li>● Agregar valor para sus clientes, beneficiarios, ciudadanos, etc.</li> </ul>
Habilidad para establecer relaciones y atraer respaldo.	Los colaboradores pueden: <ul style="list-style-type: none"> <li>● Establecer y gestionar vínculos, alianzas y asociaciones con otros para aprovechar los recursos.</li> <li>● Consolidar la legitimidad a la vista de los principales involucrados.</li> <li>● Afrontar eficazmente a la competencia, la política y las diferencias de poder.</li> </ul>
Habilidad para adaptarse y autorrenovarse.	Los colaboradores pueden: <ul style="list-style-type: none"> <li>● Adaptar y modificar los planes y las operaciones con base en el seguimiento de los avances y los resultados.</li> <li>● Anticiparse de manera proactiva al cambio y a los nuevos retos.</li> <li>● Aprender haciendo.</li> <li>● Hacer frente a los contextos cambiantes.</li> <li>● Desarrollar resiliencia.</li> </ul>
Habilidad para equilibrar la diversidad y la coherencia.	Los colaboradores pueden: <ul style="list-style-type: none"> <li>● Desarrollar estrategias y visiones compartidas a corto y largo plazo.</li> <li>● Equilibrar el control, la flexibilidad y la consistencia.</li> <li>● Integrar y consensuar planes y acciones en entornos complejos.</li> <li>● Hacer frente a los ciclos de estabilidad y cambio.</li> </ul>

Adaptado de *Capacity and capacity development: Coping with complexity* por Brinkerhoff & Morgan, 2010.

### **2.2.3 Gobernanza.**

Según el PMI (2017), la gobernanza está conformada por todos aquellos lineamientos organizacionales que influyen en todos los niveles de una empresa, que están diseñados para regir y direccionar la toma de decisiones, y el comportamiento de los integrantes de una organización (Project Management Institute, 2017). Es un marco de trabajo sobre el cual la organización estructura sus normas y reglas, por medio del cual permite marcar un precedente para llevar a cabo la gestión de los proyectos (Álvarez, 2016). De esta manera, influye en la definición de los objetivos estratégicos, la manera en que se realiza el monitoreo y control de los riesgos y la forma en que se debe gestionar el desempeño (Project Management Institute, 2017).

Para Rosas et al. (2018), “la gobernanza se encuentra estrechamente ligada a la toma de decisiones. Se trata de gestionar y dirigir los negocios de forma que se obtenga la máxima eficacia económica” (Rosas et al., 2018). De igual manera se caracteriza por ser un proceso libre, equitativo, participativo, transparente y que rinde cuentas a la alta gerencia y a la organización (Rosas et al., 2018).

### **2.2.4 Comunicación.**

La comunicación organizacional se establece según la cultura organizacional y sus lineamientos. Se realiza entre los funcionarios de los distintos niveles organizacionales y se caracteriza por ser fluida, pero cuando se realiza según las buenas prácticas (de Castro, 2017). Posee cuatro funciones que se destacan dentro de una empresa: control, motivación, expresión emocional e información (Robbins & Judge, 2013). Tal como se mencionó, se produce entre los distintos niveles de una organización y se categoriza, según Robbins & Judge (2013) de la siguiente manera:

- **Comunicación descendente:** Se da desde un nivel superior hacia niveles inferiores. Se utiliza para asignación de roles y responsabilidades, indicaciones sobre

proyectos y trabajos, explicación de políticas y procesos, así como, retroalimentación sobre problemas que deben atenderse y oportunidades de mejora respecto al desempeño.

- Comunicación ascendente: Se da de un nivel inferior hacia niveles superiores como la alta gerencia. Se utiliza para dar retroalimentación a los gerentes y jefes, indicar el avance de las tareas, entre otros. Es vital para que los gerentes conozcan el punto de vista de su equipo de trabajo, sus expectativas y metas profesionales.
- Comunicación lateral: es la que se da entre colaboradores a un mismo nivel, esta permite reforzar el trabajo en equipo y la colaboración entre sí.

Para el PMI (2017), el perfeccionamiento de la comunicación tiene como finalidad:

- Desarrollar habilidades verbales, escritas y no verbales.
- Crear, mantener y respetar los planes y programas de comunicación.
- Comunicar de manera predecible y consistente.
- Intentar comprender las necesidades de los interesados.
- Hacer que las comunicaciones sean concisas, claras, completas, simples, relevantes y adaptadas.
- Incluir noticias importantes positivas y negativas.
- Realizar una retroalimentación.

### ***2.2.5 Los equipos de trabajo.***

Los equipos de trabajo se conforman por profesionales que poseen habilidades que se complementan entre sí. Estos conjuntos tienen como objetivo el desarrollo de tareas para el cumplimiento de una meta en común (Malpica et al., 2014). El esfuerzo realizado por cada individuo dentro del equipo de trabajo, genera como resultado un rendimiento superior que cuando se busca el logro de un objetivo de manera individual (Robbins & Judge, 2013).

Según Robbins & Judge (2013), existen cuatro tipos de equipos de trabajo:

- Equipos para resolver problemas: son temporales y se generan para hacer recomendaciones para resolver un problema en específico.

- Equipos de trabajo autodirigidos: equipos integrados por 10 a 15 personas que tienen a cargo tareas relacionadas; además tienen a cargo parte de las responsabilidades de su supervisor, como por ejemplo, la planificación del trabajo, establecer tareas a los integrantes, tomar decisiones, resolución de problemas, trabajar con proveedores, entre otras.
- Equipos transfuncionales: son conformados por colaboradores de un nivel jerárquico similar, pero que provienen de distintas áreas de trabajo.
- Equipos virtuales: utilizan la tecnología para reunirse, debido a que no se encuentran en el mismo espacio físico; además trabajan para alcanzar una meta común desde distintas localidades.

### **2.2.6 Motivación.**

La motivación dentro de los equipos de trabajo proviene tanto del empleado como del estímulo que este reciba por parte de la organización. Peña Rivas & Villón Perero (2018) establecen que la motivación laboral es el resultado de la simbiosis constituida entre la voluntad y esfuerzo del sujeto, y las acciones que una empresa o departamento realice para impulsar e incentivar a sus colaboradores en torno al cumplimiento de un objetivo, que su vez satisfaga las necesidades intrínsecas del empleado (Peña Rivas & Villón Perero, 2018).

Existen tres elementos fundamentales que sustentan a la motivación, Robbins & Judge (2013) plantean que estos elementos son la intensidad, la dirección y la persistencia. En la Figura 2.1 se observa la interrelación de la triada propuesta, donde se establece que la motivación depende no solo del esfuerzo del individuo, sino de la orientación que la organización le brinde a dicho esfuerzo y también el lapso en que esta persona mantendrá interés en la realización del objetivo propuesto (Robbins & Judge, 2013).

**Figura 2.1. Los tres elementos fundamentales de la motivación.**



Adaptado de *Comportamiento Organizacional* por Robbins & Judge, 2013.

Para el logro de las metas individuales o colectivas, Peña Rivas & Villón Perero (2018) destacan algunos factores que influyen en la motivación laboral y la satisfacción resultante de su cumplimiento. Estos cuatro factores son:

- Una relación laboral donde figure la satisfacción, motivación y desempeño.
- Cumplimiento de las expectativas y las compensaciones en relación con el desempeño.
- Clima laboral positivo y confortable para los empleados.
- Resultados de la satisfacción laboral.

Asimismo, Peña Rivas & Villón Perero (2018) indican que una vez que se alcanza la meta propuesta y se cumple con el objetivo de la organización, el colaborador obtendrá una satisfacción directamente relacionada con la culminación exitosa de la asignación y buscará otra necesidad.



Esto conlleva a una motivación relacionada con las compensaciones que se reciben, resultado del cumplimiento del objetivo (Peña Rivas & Villón Perero, 2018).

### ***2.2.7 Cambio organizacional.***

El cambio en las organizaciones puede ser muy amplio y abarcar aspectos que van desde lo tecnológico hasta transformaciones en la cultura de la empresa, por lo que la manera en que se realice es un tema importante para todas las empresas, esto sin importar su envergadura ni su sector de acción (Barroso & Delgado, 2007). Este aspecto tiene tal importancia que debe ser tomado con seriedad para que las empresas puedan adaptarse a su entorno y de esta forma poder reinventar su esencia y su operación, para transformarse de manera simultánea con los cambios que se presenten en su entorno (Carro-Suárez et al., 2017).

Naturalmente el ser humano presenta cierta resistencia al cambio, por lo que al presentarse dentro de una organización, su fuerza laboral puede oponerse o no colaborar para una transición hacia un nuevo estado actualizado con la realidad en que se desempeña dicha empresa. Para ello, Robbins & Judge (2013) establecen ocho pasos estratégicos para disolver la resistencia al cambio.

- Educación y comunicación: se trata de acudir a la comunicación lógica de un cambio para combatir la mala información o la comunicación deficiente y con ello vender la necesidad de efectuar el cambio de manera adecuada.
- Participación: implica incorporar a los trabajadores en el proceso, al participar de manera activa. Es difícil resistirse a un cambio en el cual una persona colaboró para realizarlo.
- Crear apoyo y compromiso: Mantener a los colaboradores motivados y comprometidos con la compañía ayuda a crear un compromiso emocional con el cambio.
- Desarrollo de relaciones positivas: se relaciona con la confianza establecida entre los gerentes y su equipo de trabajo, de manera tal que cuando se presente un cambio, el personal confíe en que la ejecución de este es para un bien común.

- Implementar los cambios con justicia: para ello se explica la razón del cambio a los involucrados, con el fin de que se perciba como una acción justa y razonable y con ello evitar la resistencia.
- Manipulación y cooptación: La manipulación se trata de distorsionar la información para que parezca más atractiva o menos atemorizante, con el fin de que los individuos aprueben un cambio. Por otro lado, la cooptación se genera cuando se buscan aliados de la resistencia, para darles un papel protagónico solicitando su consejo, no con el fin de tomarlo en cuenta, sino de obtener su respaldo.
- Seleccionar personas que aceptan el cambio: esta táctica gira entorno a la selección del personal previo a su contratación, se relaciona con el hecho de escoger un personal más abierto a los cambios, por lo tanto son personas que adoptan una actitud positiva hacia estos, les gusta correr riesgos y son flexibles.
- Coerción: se utiliza como última instancia para forzar el cambio en las personas que presentan resistencia por medio de amenazas o aplicación de la fuerza directa.

### **Capítulo 3 Marco metodológico**

En el presente capítulo se desarrolla la metodología adecuada para la realización de este proyecto final de graduación. Se presenta la definición de las categorías y variables de la investigación, así como los métodos de recolección de información, el establecimiento de sujetos y fuentes de información. Además, se describe la manera en que se planea lograr cada objetivo y se establecen los métodos y herramientas de análisis y procesamiento de la información.

#### **3.1 Categorías de la investigación**

Según Monje (2011), las categorías se establecen con base en el marco teórico de la investigación, para así definir los conceptos que serán utilizados en el desarrollo de esta. También permiten la organización de los métodos de recolección de datos según el alcance determinado (Monje, 2011).

Para efectos de este trabajo final de graduación se establecen cuatro categorías de investigación y doce subcategorías que se detallan en el Cuadro 3.1, donde se establecen sus respectivas definiciones, interrogantes, sujetos, técnicas e instrumentos de recolección de datos. Es importante recalcar que las categorías acá definidas parten de una identificación previa, la cual fue realizada por el departamento y establecida dentro de la identificación del problema; no obstante, este primer acercamiento no limita la posibilidad de identificar otros elementos en la fase de diagnóstico y ampliar el marco teórico.

**Cuadro 3.1. Descripción de categorías de análisis.**

<b>Categoría</b>	<b>Definición</b>	<b>Subcategoría</b>	<b>Definición</b>	<b>Interrogantes</b>	<b>Sujetos</b>	<b>Técnica</b>	<b>Instrumento</b>
Comunicación en los equipos de proyecto.	Es la manera en que se gestiona la comunicación dentro de los equipos de proyecto, implica el establecimiento o de confianza y respeto entre integrantes del equipo. Establece los medios por los cuales debe de efectuarse y documentarse.	Canales de comunicación	Son los medios por los cuales se transmite la información a los involucrados.	1. ¿Cómo se comparte la información? 2. ¿Cómo se define el estándar utilizado en los canales de comunicación?	1. Gerente General. 2. Director de Diseño. 3. Equipo de diseño.	1. Entrevista. 2. Encuesta. 3. Grupo focal.	1. Guía de entrevista. 2. Cuestionario. 3. Guía de discusión.
		Registro de las comunicaciones	Se trata de la manera en que se documenta la información.	1. ¿De qué manera se documenta la información?	1. Director de Diseño. 2. Arquitectos. 3. Coordinadores de Diseño.	1. Encuesta. 2. Análisis documental. 3. Grupo focal.	1. Cuestionario. 2. Ficha de registro de documentos. 3. Guía de discusión.
		Habilidades	Se trata de las habilidades que posee el capital humano del departamento que le permiten realizar comunicaciones asertivas y eficaces.	1. ¿De qué manera se promueve el intercambio de conocimiento entre colaboradores? 2. ¿Cómo se previenen los malentendidos en el equipo de proyecto?	1. Director de Diseño. 2. Arquitectos. 3. Coordinadores de Diseño.	1. Encuesta. 2. Observación directa. 3. Grupo focal.	1. Cuestionario. 2. Notas de campo. 3. Guía de discusión.
Herramientas	Se refiere a la manera en que el departamento se apoya en los avances tecnológicos y en la documentación estandarizada para la gestión de proyectos.	Herramientas tecnológicas	Se refiere al uso de software informático para el manejo de las distintas variables que conlleva un proyecto y que facilitan su gestión.	1. ¿Qué tipo de herramientas tecnológicas se utilizan dentro del departamento para llevar los proyectos? 2. ¿Qué tipo de conocimientos técnicos posee el personal del departamento para el uso de estas herramientas?	1. Director de Diseño. 2. Equipo de diseño. 3. Directores de proyectos de otras organizaciones.	1. Entrevista. 2. Encuesta. 3. Observación directa.	1. Guía de entrevista. 2. Cuestionario. 3. Notas de campo. 4. Lista de chequeo.
		Herramientas documentales	Se refiere al uso de plantillas, matrices, tablas, informes, entre otros, para el registro de la información de los proyectos. Permite fundamentar la toma de decisiones y dar respaldo a la gestión de los proyectos.	1. ¿Qué tipo de documentos estándar utiliza el departamento para la gestión de los proyectos? 2. ¿De qué manera los documentos utilizados facilitan la gestión de los proyectos del departamento?	1. Director de Diseño. 2. Equipo de diseño. 3. Directores de proyectos de otras organizaciones.	1. Entrevista. 2. Encuesta. 3. Análisis documental.	1. Guía de entrevista. 2. Cuestionario. 3. Ficha de registro de documentos. 4. Lista de chequeo.

<b>Categoría</b>	<b>Definición</b>	<b>Subcategoría</b>	<b>Definición</b>	<b>Interrogantes</b>	<b>Sujetos</b>	<b>Técnica</b>	<b>Instrumento</b>
Recursos Humanos	Es la manera en que el departamento gestiona la actualización profesional, motivación e incentivos del recurso humano y por medio de la cual garantiza su permanencia en el equipo.	Perfil profesional	Es la definición de las habilidades y capacidades requeridas para la ejecución de un puesto de trabajo, estipula el grado académico requerido, experiencia laboral, entre otros temas.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ¿Qué elementos se establecen dentro de los perfiles profesionales del departamento?</li> <li>2. ¿Cómo se definen los roles y responsabilidades en el departamento?</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Director de Diseño.</li> <li>2. Arquitectos.</li> <li>3. Coordinadores de Diseño.</li> <li>4. Jefe de RRHH.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Encuesta.</li> <li>2. Análisis documental.</li> <li>3. Grupo focal.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Cuestionario.</li> <li>2. Ficha de registro de documentos.</li> <li>3. Lista de chequeo.</li> <li>4. Guía de discusión.</li> </ol>
		Capacitación continua	Es el medio que utiliza el departamento para la formación continua de su equipo de trabajo y el incremento o desarrollo de capacidades y habilidades profesionales. Es a través de la capacitación continua que el equipo se vuelve más competitivo.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ¿Cuál es la posición de la organización respecto a la capacitación continua?</li> <li>2. ¿De qué manera se garantiza la formación continua dentro del departamento?</li> <li>3. ¿Cómo se planifican las capacitaciones?</li> <li>4. ¿De qué manera se relaciona el plan de capacitación con los objetivos estratégicos?</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Gerente General.</li> <li>2. Director de Diseño.</li> <li>3. Arquitectos.</li> <li>4. Coordinadores de Diseño.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Entrevista.</li> <li>2. Encuesta.</li> <li>3. Grupo focal.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guía de entrevista.</li> <li>2. Cuestionario.</li> <li>3. Guía de discusión.</li> </ol>
		Motivación	Es la manera en que se asegura que el equipo de trabajo desarrolle sus funciones de manera proactiva y óptima. Se relaciona con incentivos, reconocimientos, lugar de trabajo, entre otros.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ¿Cómo se incentiva y motiva al recurso humano por su desempeño en el departamento?</li> <li>2. ¿Cómo es el ambiente laboral en el departamento?</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Director de Diseño.</li> <li>2. Arquitectos.</li> <li>3. Coordinadores de Diseño.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Encuesta.</li> <li>2. Observación directa.</li> <li>3. Grupo focal.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Cuestionario.</li> <li>2. Notas de campo.</li> <li>3. Guía de discusión.</li> </ol>

Categoría	Definición	Subcategoría	Definición	Interrogantes	Sujetos	Técnica	Instrumento
Cultura de Administración de proyectos	Es todo aquel esfuerzo realizado por parte de la organización o departamento por incorporar en sus proyectos los conocimientos, procesos, técnicas y herramientas pertinentes a la administración de proyectos.	Madurez	Se relaciona con el nivel de conocimiento y aplicación de conceptos, procesos, estándares, etc., en proyectos que tiene el departamento y su interés en avanzar a un mayor estado de madurez.	1. ¿Qué nivel de madurez en gestión de proyectos existe en el departamento?	1. Director de Diseño. 2. Coordinadores de Diseño.	1. Encuesta. 2. Observación directa. 3. Grupo focal.	1. Cuestionario. 2. Notas de campo. 3. Guía de discusión.
		Políticas y estrategia	Es el marco de trabajo que establece la organización. Contempla el plan estratégico, las normas y procesos con los que se alinea la gestión de los proyectos en el departamento.	1. ¿Qué lineamientos y reglas existen en la organización? 2. ¿Qué proyectos del departamento de diseño responden al plan estratégico? 3. ¿En el departamento de Diseño existen reglas particulares? ¿Cuáles?	1. Gerente General. 2. Director de Diseño. 3. Equipo de diseño.	1. Entrevista. 2. Encuesta. 3. Observación directa.	1. Guía de entrevista. 2. Cuestionario. 3. Notas de campo.
		Activos de los procesos	Son todos aquellos procesos o documentos utilizados por el departamento para la gestión de proyectos de manera formal o informal.	1. ¿Qué procesos, documentos, métodos se utilizan dentro del departamento para la gestión de los proyectos?	1. Director de Diseño. 2. Coordinadores de Diseño.	1. Encuesta. 2. Análisis documental.	1. Cuestionario. 2. Ficha de registro de documentos. 3. Lista de chequeo.
		Buenas prácticas	Se trata de un marco de referencia respecto a principios, procesos, herramientas, métodos, entre otros; empleados por terceros que han sido comprobados como elementos que coadyuvan al desarrollo de las capacidades organizacionales para la gestión de proyectos en una entidad o departamento.	1. ¿Cuáles son las capacidades organizacionales que debe desarrollar el departamento para solucionar la problemática planteada? 2. ¿Qué capacidades organizacionales se encuentran presentes en su organización? 3. ¿De qué manera se han desarrollado las capacidades organizacionales en su organización o departamento? 4. ¿Qué se establece en la literatura como buenas prácticas para la gestión de proyectos?	1. Director de Diseño. 2. Coordinadores de Diseño. 3. Directores de proyectos de otras organizaciones.	1. Entrevista. 2. Análisis documental. 3. Grupo focal. 4. Revisión bibliográfica.	1. Guía de entrevista. 2. Ficha de registro de documentos. 3. Guía de discusión. 4. Ficha bibliográfica.

*Nota:* Cuando se coloca el sujeto como Equipo de Diseño se incluye a los Coordinadores de Diseño y a los Arquitectos del departamento.

## **3.2 Etapa de recolección de información**

A continuación se definen los sujetos y fuentes de información a consultar y las respectivas actividades, técnicas e instrumentos que serán aplicadas para la obtención de datos en esta investigación.

### ***3.2.1 Sujetos y fuentes de información***

Para el desarrollo de una investigación, el investigador puede consultar fuentes de tipo primario o secundario. Bernal (2005) define las fuentes primarias como aquellas relacionadas con la obtención de la información en su origen o información de primera mano. Esto quiere decir que la información proviene de personas, organizaciones, sucesos, entre otros. Por otro lado, las fuentes secundarias brindan información relacionada con el tema de investigación, pero no se trata de una fuente original, sino que hace referencia del hecho. En este caso se consideran como fuentes secundarias los libros, revistas, documentos, entre otros (Bernal, 2005).

Asimismo, Hernández-Sampieri & Mendoza Torres (2018) consideran que las fuentes primarias más utilizadas son los libros, artículos y ponencias, debido a que dan amplitud al tema que se está desarrollando y a la vez son documentos de alta fidelidad por ser sometidos a una revisión de pares en el ámbito de la investigación (Hernández-Sampieri & Mendoza Torres, 2018).

En el Cuadro 3.2 se identifican las fuentes primarias y secundarias de la presente investigación.

**Cuadro 3.2. Fuentes de información.**

Fuente	Descripción de las fuentes	Información a obtener
Primarias	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Activos de los procesos de la organización y el departamento.</li> <li>● Plan estratégico empresarial.</li> <li>● Herramientas que el departamento posea para la gestión de los proyectos.</li> </ul>	<p>Referencias directas relacionadas con el departamento y la organización como:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Documentos existentes para el registro de la información, reglamentos, estándares, procesos.</li> <li>● El referente estratégico de la empresa con su misión, visión, objetivos estratégicos y valores.</li> <li>● Situación actual del departamento respecto a las capacidades organizacionales existentes.</li> </ul>
Secundarias	<p>Literatura sobre gestión de proyectos, desarrollo de capacidades organizacionales y administración de empresas. (Libros, artículos de revistas, proyectos de graduación, la Guía PMBOK, IPMA, Kerzner, entre otros). En las referencias bibliográficas se pueden consultar las fuentes utilizadas.</p>	<p>Marco de referencia de buenas prácticas para la gestión de proyectos y la aplicación de herramientas para el desarrollo de capacidades organizacionales, así como la definición de conceptos para el marco teórico y el marco metodológico. Conceptos como:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Definición de proyecto, gestión de proyectos, ciclo de vida del proyecto, entorno de la gestión de proyectos, capacidades organizacionales, las bases y las habilidades fundamentales para su desarrollo, gobernanza, comunicación, equipos de trabajo, motivación, cambio organizacional.</li> <li>● Fundamentos teóricos para el respaldo de la propuesta de la definición de las categorías, sujetos, fuentes, técnicas y herramientas para la recopilación de datos, así como para la definición de la etapa de análisis y procesamiento de datos.</li> </ul>

Ahora bien, para definir los sujetos de la investigación, primero se debe establecer la población y la muestra. La población en el área de investigación hace referencia a un “conjunto de objetos, sujetos o unidades que comparten la característica que se estudia y a la que se pueden generalizar los hallazgos encontrados en la muestra (aquellos elementos del universo seleccionados) para ser sometidos a la observación” (Monje, 2011). La población de interés para esta investigación se conforma por el personal de la empresa, el cual se relaciona con la gestión de proyectos de diseño.

Para este estudio se utilizó el método de selección de muestra denominado muestreo por conveniencia, donde la muestra utilizada está conformada por los colaboradores del Departamento de Diseño, así como la Gerencia General y la Jefe de Recursos Humanos de la organización. Se



utilizó el muestreo por conveniencia, debido a que el personal involucrado en los proyectos es poco, tan solo el departamento de diseño cuenta con nueve colaboradores y la disponibilidad de estos es limitada por su carga laboral. Ya que, según Monje (2011) el muestreo por conveniencia puede ser realizado de manera fortuita y según el criterio del investigador.

Adicionalmente se consideran sujetos de estudio los directores de proyectos de otras organizaciones que se utilizaron como referencia de buenas prácticas. En el Cuadro 3.3 se detallan los sujetos de la investigación, su rol en la organización y la información que se relaciona con su experiencia en la empresa y su perfil profesional.

**Cuadro 3.3. Sujetos de información.**

Sujeto	Rol del sujeto	Cantidad	Información a obtener
Gerente General	Responsable de liderar y coordinar la estrategia empresarial.	1	Temas relacionados con la gobernanza y las comunicaciones.
Jefe de Recursos Humanos	Responsable de la administración del recurso humano, planillas, contratos.	1	Temas relacionados con el recurso humano, perfiles profesionales y las comunicaciones.
Director de Diseño	Encargado del Departamento de Diseño, lidera a los coordinadores de diseño y gestiona los recursos para los equipos de proyecto, asigna funciones y gestiona proyectos.	1	Temas relacionados con la gobernanza, las comunicaciones, el recurso humano, la tecnología y la cultura de administración de proyectos.
Coordinador de Diseño	Realiza el papel de director de proyecto en el departamento. Tiene a cargo varios proyectos al mismo tiempo.	2	Temas relacionados con la gobernanza, las comunicaciones, el recurso humano, la tecnología y la cultura de administración de proyectos.
Arquitecto	Forma parte del equipo de proyecto generando el material respectivo para los entregables establecidos.	6	Temas relacionados con la gobernanza, las comunicaciones, el recurso humano, la tecnología y la cultura de administración de proyectos.
Directores de proyectos de otras organizaciones	Profesionales a cargo de la gestión de los proyectos en otras organizaciones. Dos de los profesionales consultados se desarrollan en el campo de la arquitectura y construcción y uno en el campo de la industria.	3	Referencia de desarrollo de capacidades organizacionales en otras organizaciones.

Dado que los sujetos son personas o grupos de personas, Hernández-Sampieri & Mendoza Torres (2018) indican que la información obtenida para el análisis en la investigación resulta en una serie de conceptos, percepciones, interacciones, prácticas, experiencias y otros elementos que son manifestados por los participantes. Por tanto, al ser información vivencial, se requiere de una triangulación de los datos y fuentes para establecer credibilidad de la investigación (Hernández-Sampieri & Mendoza Torres, 2018).

### ***3.2.2 Técnicas y herramientas para la recopilación de datos***

A raíz de la definición de las categorías de análisis, cabe destacar que se identifican una serie de técnicas y herramientas con las cuales se pretende realizar la recopilación de los datos para la presente investigación. Monje (2011) recalca la importancia de distinguir entre técnicas y herramientas. La técnica o método se entiende como el medio por el cual se relaciona el investigador con el sujeto de estudio, por ejemplo, la entrevista, la observación o la encuesta. Por otro lado, la herramienta o instrumento es el mecanismo de recolección y registro de la información, como lo son los formularios, las escalas de opinión, cuestionarios, entre otros (Monje, 2011).

En el Cuadro 3.4 se indican las técnicas y los instrumentos a utilizar según lo definido en el cuadro de categorías.

**Cuadro 3.4. Técnicas e instrumentos de la investigación.**

<b>Técnica:</b>	<b>Entrevista</b>			
<b>Herramienta:</b>	<b>Guía de entrevista y lista de chequeo</b>			
<b>Producto:</b>	<b>Herramienta</b>	<b>Origen</b>	<b>Preguntas generadoras</b>	<b>Descripción</b>
Diagnóstico de estado actual.	Apéndice A - Guía de entrevista para la recolección de datos sobre capacidades organizacionales en la Empresa ABC.	1. Gerente General. 2. Director de Diseño.	1. ¿Cómo se comparte la información? 2. ¿Se cuenta con un estándar de canales de comunicación? 3. ¿Qué tipo de herramientas tecnológicas se utilizan dentro del departamento para llevar los proyectos? 4. ¿Qué tipo de documentos estándar utiliza el departamento para la gestión de los proyectos? 5. ¿Cuál es la posición de la organización respecto a la capacitación continua? 6. ¿De qué manera se garantiza la formación continua dentro del departamento? 7. ¿Cómo se planifican las capacitaciones? 8. ¿De qué manera se relaciona el plan de capacitación con los objetivos estratégicos? 9. ¿Qué lineamientos y reglas existen en la organización? 10. ¿Qué proyectos del departamento de diseño responden al plan estratégico? 11. ¿En el departamento de Diseño existen reglas particulares? ¿Cuáles? 12. ¿Cuáles son las capacidades organizacionales que debe desarrollar el departamento para solucionar la problemática planteada?	Se desarrolla una guía de entrevista semiestructurada para profundizar en el tema con los distintos sujetos de información, acompañada de una lista de chequeo que permita al entrevistador verificar la existencia de elementos importantes para la investigación.
	Apéndice B - Lista de chequeo para la verificación de la presencia de herramientas tecnológicas y documentales en la organización.	1. Gerente General. 2. Director de Diseño.	1. ¿Qué tipo de herramientas tecnológicas se utilizan dentro del departamento para llevar los proyectos? 2. ¿Cuenta el recurso humano del departamento con conocimientos técnicos para uso de estas herramientas? 3. ¿Qué tipo de documentos estándar utiliza el departamento para la gestión de los proyectos? 4. ¿De qué manera los documentos utilizados facilitan la gestión de los proyectos del departamento?	
Línea base de comparación de buenas prácticas	Apéndice D - Guía de entrevista para la recolección de datos sobre el desarrollo de capacidades organizacionales en otras organizaciones.	1. Directores de proyectos de otras organizaciones.	1. ¿Qué tipo de herramientas tecnológicas se utilizan dentro del departamento para llevar los proyectos? 2. ¿Qué tipo de documentos estándar utiliza el departamento para la gestión de los proyectos? 3. ¿De qué manera los documentos utilizados facilitan la gestión de los proyectos del departamento? 4. ¿Qué capacidades organizacionales se encuentran presentes en su organización? 5. ¿De qué manera se han desarrollado las capacidades organizacionales en su organización o departamento? 6. ¿Qué se establece en la literatura como buenas prácticas para la gestión de proyectos?	Se desarrolla una guía de entrevista direccionada a sujetos externos con preguntas abiertas para establecer cómo se han desarrollado las capacidades organizacionales en otras organizaciones.

Técnica:	Encuesta			
Herramienta:	Cuestionario			
Producto	Herramienta	Origen	Preguntas generadoras	Descripción
Diagnóstico de estado actual	Apéndice C - Cuestionario para la recolección de datos sobre capacidades organizacionales en el Departamento de diseño de la empresa ABC.	1. Director de Diseño. 2. Arquitectos. 3. Coordinadores de Diseño.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ¿Cómo se comparte la información?</li> <li>2. ¿Cómo se define el estándar utilizado en los canales de comunicación?</li> <li>3. ¿De qué manera se documenta la información?</li> <li>4. ¿De qué manera se promueve el intercambio de conocimiento entre colaboradores?</li> <li>5. ¿Cómo se previenen los malentendidos en el equipo de proyecto?</li> <li>6. ¿Qué tipo de herramientas tecnológicas se utilizan dentro del departamento para llevar los proyectos?</li> <li>7. ¿Qué tipo de conocimientos técnicos posee el personal del departamento para el uso de estas herramientas?</li> <li>8. ¿Qué tipo de documentos estándar utiliza el departamento para la gestión de los proyectos?</li> <li>9. ¿De qué manera los documentos utilizados facilitan la gestión de los proyectos del departamento?</li> <li>10. ¿Qué elementos se establecen dentro de los perfiles profesionales del departamento?</li> <li>11. ¿Cómo se definen los roles y responsabilidades en el departamento?</li> <li>12. ¿Cuál es la posición de la organización respecto a la capacitación continua?</li> <li>13. ¿De qué manera se garantiza la formación continua dentro del departamento?</li> <li>14. ¿Cómo se planifican las capacitaciones?</li> <li>15. ¿De qué manera se relaciona el plan de capacitación con los objetivos estratégicos?</li> <li>16. ¿Cómo se incentiva y motiva al recurso humano por su desempeño en el departamento?</li> <li>17. ¿Cómo es el ambiente laboral en el departamento?</li> <li>18. ¿Qué nivel de madurez en gestión de proyectos existe en el departamento?</li> <li>19. ¿Qué lineamientos y reglas existen en la organización?</li> <li>20. ¿Qué proyectos del departamento de diseño responden al plan estratégico?</li> <li>21. ¿En el departamento de Diseño existen reglas particulares? ¿Cuáles?</li> <li>22. ¿Qué procesos, documentos, métodos se utilizan dentro del departamento para la gestión de los proyectos?</li> </ol>	Se desarrolla un cuestionario con preguntas abiertas y cerradas para conocer las capacidades organizacionales existentes en el departamento. Además, se aplicará el cuestionario de análisis de madurez propuesto por Kerzner (2001) correspondiente al nivel de lenguaje común a los directores de proyecto del departamento.
	Anexo A - Cuestionario: Diagnóstico de madurez	1. Director de Diseño. 2. Coordinadores de Diseño.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ¿Qué nivel de madurez en gestión de proyectos existe en el departamento?</li> </ol>	

<b>Técnica:</b>	<b>Análisis documental</b>			
<b>Herramienta:</b>	<b>Ficha bibliográfica y lista de chequeo</b>			
<b>Producto</b>	<b>Herramienta</b>	<b>Origen</b>	<b>Preguntas generadoras</b>	<b>Descripción</b>
Marco teórico y metodológico	Apéndice E - Ficha bibliográfica para el registro de referencias de libros, artículos, entre otro tipo de fuentes de información consultadas.	Libros, artículos, páginas web, etc.	No aplican preguntas generadoras por ser etapas previas a la recolección de datos por medio de sujetos de información.	Se desarrolla una ficha bibliográfica y una ficha documental que permita registrar la información obtenida de libros, artículos, páginas web, documento del departamento y otros. También se desarrollará una lista de chequeo para la revisión de los documentos solicitados al departamento. Esto facilita su consulta para la generación de los productos identificados.
Diagnóstico de estado actual	Apéndice F – Ficha de registro de documentos externos e internos de la organización.	Documentos del departamento y externos de la organización.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ¿De qué manera se documenta la información?</li> <li>2. ¿Qué tipo de documentos estándar utiliza el departamento para la gestión de los proyectos?</li> <li>3. ¿Qué elementos se establecen dentro de los perfiles profesionales del departamento?</li> <li>4. ¿Qué procesos, documentos, métodos se utilizan dentro del departamento para la gestión de los proyectos?</li> <li>5. ¿Qué capacidades organizacionales se encuentran presentes en su organización?</li> <li>6. ¿De qué manera se han desarrollado las capacidades organizacionales en su organización o departamento?</li> </ol>	
	Apéndice G - Lista de chequeo de documentos solicitados para el análisis del estado actual.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Director de Diseño.</li> <li>2. Jefe de RRHH.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ¿Qué elementos se establecen dentro de los perfiles profesionales del departamento?</li> <li>2. ¿Cómo se definen los roles y responsabilidades en el departamento?</li> <li>3. ¿Qué procesos, documentos, métodos se utilizan dentro del departamento para la gestión de los proyectos?</li> </ol>	
Línea base de comparación de buenas prácticas	Apéndice E - Ficha bibliográfica para el registro de referencias de libros, artículos, entre otro tipo de fuentes de información consultadas.	Libros, artículos, páginas web, etc.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ¿Qué se establece en la literatura como buenas prácticas para la gestión de proyectos?</li> </ol>	

<b>Técnica:</b>	<b>Observación directa</b>			
<b>Herramienta:</b>	<b>Notas de campo y lista de chequeo</b>			
<b>Producto</b>	<b>Herramienta</b>	<b>Origen</b>	<b>Preguntas generadoras</b>	<b>Descripción</b>
Diagnóstico de estado actual	Apéndice H - Bitácora de registro de notas de campo.	1. Director de Diseño. 2. Arquitectos. 3. Coordinadores de Diseño.	1. ¿De qué manera se promueve el intercambio de conocimiento entre colaboradores? 2. ¿Cómo se previenen los malentendidos en el equipo de proyecto? 3. ¿Qué tipo de herramientas tecnológicas se utilizan dentro del departamento para llevar los proyectos? 4. ¿Qué tipo de conocimientos técnicos posee el personal del departamento para el uso de estas herramientas? 5. ¿Cómo se incentiva y motiva al recurso humano por su desempeño en el departamento? 6. ¿Cómo es el ambiente laboral en el departamento? 7. ¿Qué nivel de madurez en gestión de proyectos existe en el departamento?	Se desarrolla una lista de chequeo que permita al entrevistador indicar las herramientas utilizadas por el departamento. También Se creará un formato para notas de campo para el registro de las apreciaciones de forma de organización, actividades del día a día, artefactos utilizados, entre otras observaciones pertinentes.
	Apéndice G - Lista de chequeo de documentos solicitados para el análisis del estado actual.	Herramientas existentes en el departamento	1. ¿Qué tipo de herramientas se utilizan dentro del departamento para llevar los proyectos? 2. ¿Cuenta el recurso humano del departamento con conocimientos técnicos para uso de estas herramientas?	
<b>Técnica:</b>	<b>Grupo focal</b>			
<b>Herramienta:</b>	<b>Guía de discusión</b>			
<b>Producto</b>	<b>Herramienta</b>	<b>Origen</b>	<b>Preguntas generadoras</b>	<b>Descripción</b>
Diagnóstico de estado actual	Apéndice I – Guía de discusión para recolección de datos relacionados con las capacidades organizacionales en el Departamento de diseño.	1. Directores de proyectos de otras organizaciones.	1. ¿Qué capacidades organizacionales se encuentran presentes en su organización? 2. ¿De qué manera se han desarrollado las capacidades organizacionales en su organización o departamento?	Se desarrolla una guía de discusión que permita entablar una conversación con varios sujetos sobre temas relacionados con las categorías previstas para llegar a un acuerdo final del estado actual del departamento.

### **3.3 Etapa de análisis y procesamiento de datos**

Una vez establecidos los métodos de recolección de información, las categorías, los sujetos y fuentes de investigación, se procede a establecer cómo lo planteado en la sección anterior permite el logro de los objetivos específicos de la investigación en curso. Según lo estipula Monje (2011), el análisis de datos consiste en una serie de métodos aplicados a los datos obtenidos, esto con el fin de alcanzar los objetivos planteados en la investigación. Lo anterior permite dar forma al contenido que va a desarrollar el entregable o entregables previstos para cada objetivo específico (Monje, 2011).

**Cuadro 3.5. Detalle de los productos, actividades, recolección y procesamiento de datos por cada objetivo específico.**

<b>Objetivo</b>	Identificar las capacidades organizacionales presentes en el Departamento de diseño utilizando técnicas de diagnóstico para la determinación de la situación actual.		
<b>Técnicas a utilizar</b>			
<b>Actividades</b>	<b>Recolección de datos</b>	<b>Métodos y herramientas</b>	<b>Entregable</b>
Desarrollar el cuestionario de encuesta. Aplicar encuesta y entrevista. Transcribir en un informe los resultados obtenidos. Desarrollar la guía de entrevista. Aplicar la entrevista. Transcribir en un informe los resultados obtenidos. Desarrollar la lista de chequeo. Aplicar la lista de chequeo. Transcribir en un informe los resultados obtenidos.	Apéndice A - Guía de entrevista para la recolección de datos sobre capacidades organizacionales en la Empresa ABC. Apéndice B - Lista de chequeo para la verificación de la presencia de herramientas tecnológicas y documentales en la organización. Apéndice C - Cuestionario para la recolección de datos sobre capacidades organizacionales en el Departamento de diseño de la empresa ABC. Anexo A – Cuestionario: Diagnóstico de madurez. Apéndice F – Ficha de registro de documentos externos e internos de la organización. Apéndice G - Lista de chequeo de documentos solicitados para el análisis del estado actual. Apéndice H - Bitácora de registro de notas de campo. Apéndice I – Guía de discusión para recolección de datos relacionados con las capacidades organizacionales en el Departamento de diseño.	Triangulación de datos por medio de un cuadro que considere las distintas respuestas y la conclusión por categoría.	Diagnóstico: Reporte detallado de la información obtenida al contrastar los datos compilados de las distintas fuentes y sujetos de información. Con ello se genera un diagnóstico de la situación actual del Departamento de diseño respecto a la existencia de capacidades organizacionales para la gestión de proyectos.



<b>Objetivo</b>	Analizar las buenas prácticas relacionadas con el desarrollo de capacidades organizacionales utilizadas en otros escenarios fuera de la organización para el establecimiento de la línea base de comparación.		
<b>Técnicas a utilizar</b>			
<b>Actividades</b>	<b>Recolección de datos</b>	<b>Métodos y herramientas</b>	<b>Entregable</b>
Desarrollar la guía de entrevista. Aplicar la entrevista. Transcribir en un informe los resultados obtenidos. Desarrollar la ficha bibliográfica. Consultar la fuente de información. Registrar en la ficha la información de la fuente.	Apéndice D - Guía de entrevista para la recolección de datos sobre el desarrollo de capacidades organizacionales en otras organizaciones. Apéndice E - Ficha bibliográfica para el registro de referencias de libros, artículos, entre otro tipo de fuentes de información consultadas.	Interpretación de tendencias y triangulación de datos para contrastar la información obtenida. Por medio de un listado detallado en <i>Excel</i> con clasificación de las respuestas recibidas con conclusiones por temática y un listado detallado de buenas prácticas resultado del procesamiento de datos.	Listado detallado de buenas prácticas correspondientes al desarrollo de capacidades organizacionales que se presenta clasificado por temáticas o categorías según los resultados de las entrevistas con los distintos directores de proyecto externos a la organización, donde se comparan sus respuestas dado su contexto variable y se identifican patrones que validan el listado obtenido.
<b>Objetivo</b>	Definir la brecha existente entre la situación actual y las buenas prácticas identificadas mediante un análisis comparativo para el establecimiento de oportunidades de mejora.		
<b>Técnicas a utilizar</b>			
<b>Actividades</b>	<b>Recolección de datos</b>	<b>Métodos y herramientas</b>	<b>Entregable</b>
Tabular la información dentro de la matriz. Comparar la información. Identificar oportunidades de mejora.	Diagnóstico de la situación actual y el listado de buenas prácticas para el desarrollo de capacidades organizacionales.	Análisis por medio de una matriz comparativa de ambos temas.	Matriz comparativa: se realiza entre la situación actual y la línea base establecida, para determinar la brecha existente en el Departamento de diseño respecto al desarrollo de capacidades organizacionales para la gestión de proyectos. Tiene como resultado la identificación de oportunidades de mejora para el departamento en temas relacionados con capacidades organizacionales y gestión de proyectos.

<b>Objetivo</b>	Elaborar una propuesta de desarrollo de las capacidades organizacionales prioritarias mediante un conjunto de iniciativas que eliminen la brecha identificada para el mejoramiento de la gestión de proyectos.		
<b>Técnicas a utilizar</b>			
<b>Actividades</b>	<b>Recolección de datos</b>	<b>Métodos y herramientas</b>	<b>Entregable</b>
Tabular la información.	Matriz comparativa. Gráficos y tablas resumen.	Juicio de experto y un listado detallado en una tabla de <i>Excel</i> que contemple por categoría una columna para anotaciones de datos e información.	Listado de recomendaciones para el desarrollo de las capacidades organizacionales, resultado del análisis detallado de los datos por medio matrices y diagramas. Se establecen desde el juicio de experto una serie de iniciativas para eliminar la brecha identificada y con ello mejorar la gestión de proyectos.
Analizar la información.			
Proponer iniciativas para el departamento.			
<b>Objetivo</b>	Proponer una estrategia de implementación considerando las iniciativas recomendadas de desarrollo de capacidades organizacionales para una adopción de estas en el día a día del Departamento de diseño.		
<b>Técnicas a utilizar</b>			
<b>Actividades</b>	<b>Recolección de datos</b>	<b>Métodos y herramientas</b>	<b>Entregable</b>
Tabular la información.	Listado de iniciativas. Cronograma. Presupuesto.	Se construyen herramientas como cronograma y presupuesto como fundamento parte del proceso de planificación de la propuesta.	Documento con la estrategia propuesta para la implementación de las iniciativas recomendadas que establezca el alcance, el tiempo, el costo y los responsables de la puesta en ejecución.
Analizar la información.			
Proponer la estrategia.			

## Capítulo 4 Análisis de Resultados

En el presente capítulo se desarrolla el análisis de la información recopilada por medio de las herramientas establecidas en el Capítulo 3. Este análisis se elaboró con la finalidad de diagnosticar la situación actual en el departamento, conocer las buenas prácticas realizadas por otras organizaciones y con ello identificar la brecha existente.

### 4.1 Análisis de la situación actual en torno a las capacidades organizacionales en el departamento de Diseño de la empresa ABC.

El estado de la situación actual se realiza a partir del análisis de los datos obtenidos mediante las distintas herramientas y técnicas de investigación aplicadas a los sujetos seleccionados. La finalidad de este análisis es establecer un punto de partida para identificar posibles oportunidades de mejora respecto a las capacidades organizacionales para la gestión de proyectos en el departamento de Diseño de la empresa ABC.

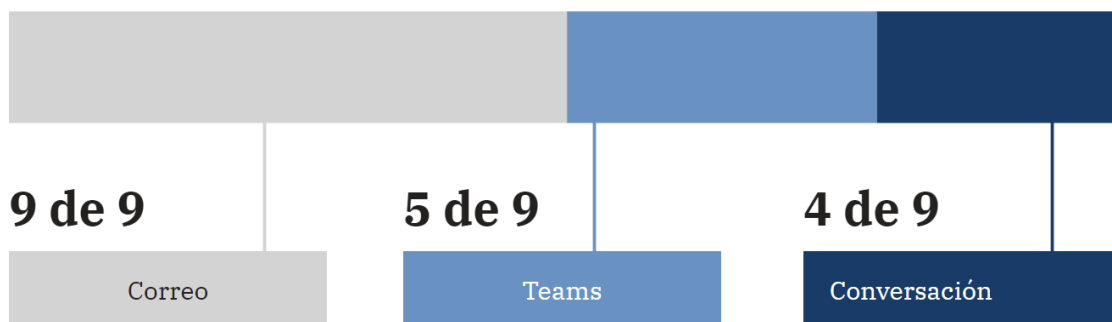
#### 4.1.1 *La comunicación en los equipos de proyecto.*

Esta categoría se encuentra compuesta por los canales de comunicación, el registro de las comunicaciones y las habilidades que poseen los integrantes de los equipos de proyecto para tal fin. Según datos obtenidos, por medio de la aplicación de entrevistas realizadas a la dirección del departamento de Diseño y la Gerencia General, se indicó la existencia de canales de comunicación de carácter oficial, como el correo electrónico, mensajes instantáneos vía *Teams* y comunicaciones de tipo verbal por medio de reuniones virtuales o presenciales. Además, se exteriorizó por parte de los altos mandos que dichos canales son del conocimiento de todos los empleados de la empresa y su uso es frecuente.

En cuanto a la encuesta aplicada a los integrantes del departamento de Diseño, se observa en la Figura 4.1, que el correo electrónico funciona como principal canal de comunicación para todos los sujetos encuestados; sin embargo, en el caso de la mensajería instantánea vía *Teams*, tan

sólo cinco de las nueve personas consultadas afirmaron que hacen uso de dicho canal de comunicación, mientras que cuatro de ellas reconocen la comunicación verbal como canal oficial.

**Figura 4.1. Canales de comunicación utilizados por los integrantes del departamento.**



En las entrevistas realizadas, tanto el Director de Diseño como la Gerencia concuerdan en que todas las comunicaciones formales deben ser realizadas principalmente por medio de *Teams*, según el interés de la alta gerencia. Dicha directriz fue dada a los directores de los distintos departamentos de la empresa en el año 2018; no obstante, en la actualidad la fuente principal de comunicación continúa siendo el correo electrónico, lo cual fue indicado por los integrantes del equipo y el Director de Diseño. Asimismo, se pudo constatar dicha afirmación por medio de la observación directa, donde en los casos observados, el canal más utilizado fue el correo y para comunicaciones más informales se utilizaron los mensajes instantáneos a través de la aplicación *Teams*.

Respecto a la manera en que se documenta la información para que sea transmitida a los integrantes e involucrados de un proyecto, los sujetos consultados expresan que existen varios documentos estándar que se pueden utilizar a criterio de cada profesional. Si bien son plantillas tipo, su uso no es requisito obligatorio en el Departamento para la gestión de los proyectos. En la

Figura 4.2 se muestra el listado de plantillas identificadas por los sujetos consultados y como se observa, de las nueve personas que participaron en la encuesta, dos colaboradores indican que no existen del todo documentos estándar en el Departamento.

**Figura 4.2. Documentos estándar para comunicarse.**



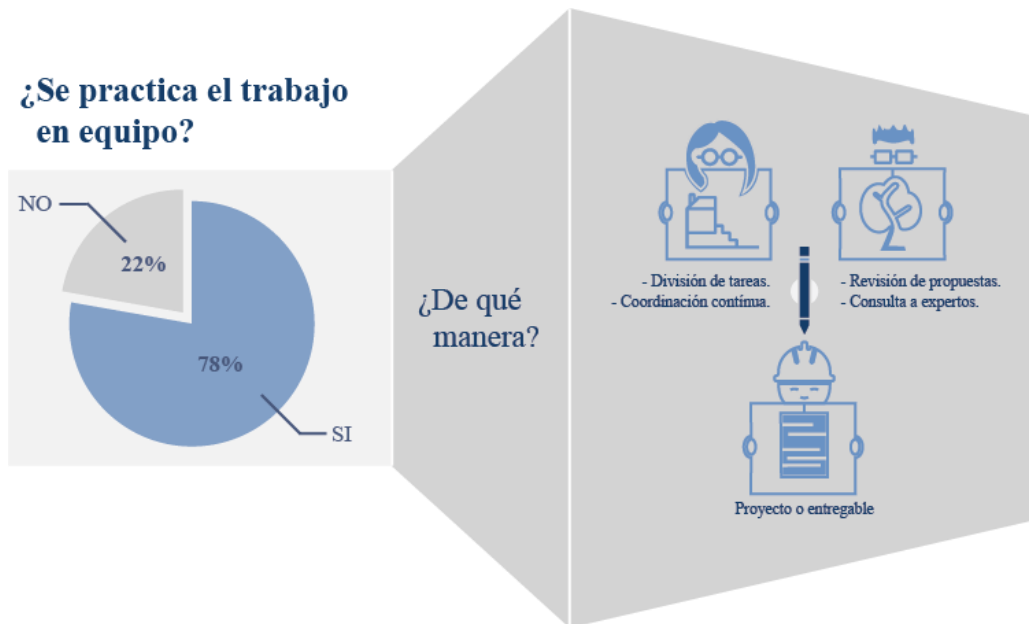
No obstante, según los documentos analizados, se determinó que sí existen plantillas para el manejo de la información de los proyectos. Cabe señalar que a pesar de que la evidencia indica una existencia de dichos documentos, como se observa en la Figura 4.2, solamente tres profesionales reconocen el uso de las boletas de entrega y de las órdenes de cambio.

Sn embargo, es relevante mencionar que el elemento que más llamó la atención son los planos, ya que estos no son vistos como un documento estándar de comunicación por todos los sujetos, de hecho tan solo dos participantes los indicaron como un elemento base. En el caso de los RFI y las SAM, cuando se consultó en el grupo focal la razón por la cual son identificados en

la encuesta solo por una persona, se llegó a la conclusión de que dicha situación se debe a que son instrumentos que se implementaron para los proyectos de tipo comercial. Estos proyectos son desarrollados por un equipo de tres personas de las cuales una nombró dichas plantillas en la encuesta.

Dentro de las habilidades de comunicación que se encontraron presentes en los equipos de proyectos del Departamento de Diseño se destacan el trabajo en equipo y la resolución de conflictos. Según la Figura 4.3, al consultar a los integrantes de los equipos de proyecto sobre el trabajo en equipo en el Departamento, el 78% de las personas indican que este sí se practica, mientras que un 22% respondió que no. A su vez, en el grupo focal realizado, se estableció que sí se practica activamente el trabajo en equipo. Este se ejecuta por medio de la división de tareas, la coordinación continua entre los distintos integrantes, revisiones del trabajo realizado para buscar oportunidades de mejora y la consulta a los expertos en la materia.

**Figura 4.3. El trabajo en equipo en el Departamento.**

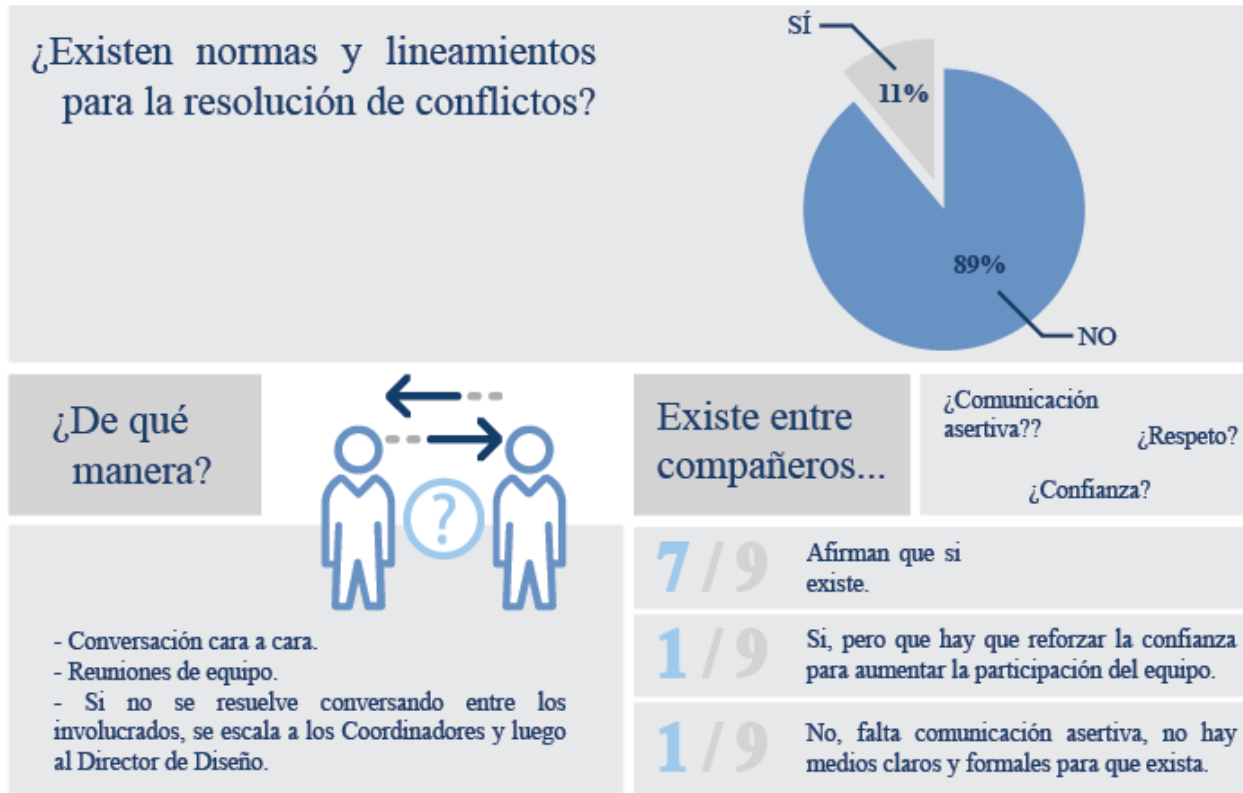


A su vez, los participantes del grupo focal enfatizaron que en el caso de la consulta a expertos, esta puede ser realizada entre miembros del mismo departamento que se especializan en temas específicos, entre compañeros de otros departamentos o hacia afuera de la organización, a los consultores de cada proyecto. Este esfuerzo se realiza como una buena práctica por parte del Departamento, para la obtención de mejores resultados y entregables. Asimismo, los integrantes del Departamento reconocieron la importancia de la integración de estas habilidades dentro de su día a día.

Sin embargo, cuando se realizó la consulta sobre el fomento y fortalecimiento del trabajo en equipo, tanto la Gerencia, el Director de Diseño y los arquitectos afirmaron que no existe ninguna iniciativa o plan por parte de la organización, ni del departamento para su mejora. Por lo tanto, se puede constatar que el esfuerzo de promoción del trabajo en equipo se queda corto, ya que se carga sobre las habilidades de cada individuo y no se refuerza por medio de un desarrollo a través del grupo.

Con respecto a la resolución de conflictos entre los miembros de los equipos de proyecto, tal como se muestra en la Figura 4.4, sólo uno de los sujetos de estudio respondió que sí existen lineamientos y reglas en el Departamento para solucionar este tipo de escenarios.

**Figura 4.4. La resolución de conflictos en el Departamento.**



Durante la observación directa realizada se pudo comprobar que los integrantes del equipo de Diseño utilizaron la comunicación cara a cara como primera vía para solucionar los desacuerdos. En los casos en los que el desacuerdo no se resolvió se escaló a los Coordinadores y posteriormente al Director de Diseño. En la Figura 4.5 se aprecia el proceso visualizado cuando se presentaron diferencias de opinión entre compañeros.



**Figura 4.5. Proceso informal de resolución de conflictos en el Departamento.**



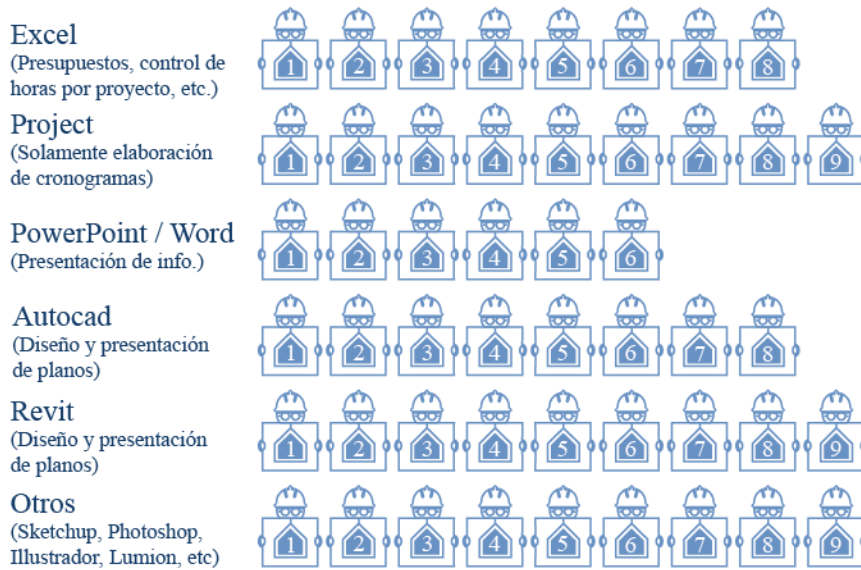
Al interrogar a los colaboradores respecto a cómo es la comunicación en el Departamento de Diseño, la mayoría concuerdan en que es una comunicación asertiva, ya que se ha establecido gracias al respeto y confianza existente entre los compañeros de trabajo. En la misma línea de pensamiento, el Director de Diseño concuerda con el resto del equipo de Diseño, pero señala que debe de reforzarse aún más la confianza para fomentar una mayor participación por parte de los integrantes del equipo.

#### **4.1.2 Herramientas.**

Para la indagación de las herramientas de trabajo utilizadas dentro del Departamento de Diseño, se dividió dicha categoría en dos subcategorías: herramientas tecnológicas y herramientas documentales. En el caso de las primeras, a nivel de programas informáticos se registró el uso de un abanico diverso de opciones, tal como se muestra en la Figura 4.6. Ante la interrogante respecto a la variabilidad de los programas utilizados, el Director de Diseño exteriorizó que esta se debe a que el proceso de diseño arquitectónico contempla desde el registro de requisitos y datos, hasta la diagramación de la propuesta arquitectónica y sus soluciones constructivas.

**Figura 4.6. Herramientas informáticas utilizadas.**

**Uso de herramientas tecnológicas para el desarrollo y gestión de proyectos.**



Según la Figura 4.6 se observa una tendencia homogénea respecto a las respuestas registradas, donde gran parte de los encuestados afirmaron el uso de dichas herramientas; también durante la observación directa se verificó que los programas descritos son de uso cotidiano y según se requiera por cada proyecto. Lo anterior confirma lo expuesto por la Dirección respecto al uso de este tipo de herramientas.

No obstante, cuando se hizo énfasis en la utilización de programas como *Excel* y *Project* para el control y seguimiento del cronograma, cinco de los nueve sujetos consultados afirmaron que sí se utiliza *Excel* para llevar los cronogramas. Por su parte, el Director de Diseño expresó que se han utilizado ambos programas, pero sin éxito, esto debido a que el cambio constante y los imprevistos provocan que los datos reflejados en los cronogramas no sean realistas.

Por otro lado, para conocer el tipo de apoyo documental estándar utilizado se elaboró el Cuadro 4.1. Este cuadro resume los datos obtenidos de los tipos de documentación por medio de las entrevistas, encuestas y el análisis documental realizado.

**Cuadro 4.1. Detalle de los documentos identificados en las encuestas, entrevistas y el análisis documental.**

Nombre	Tipo	Propósito	¿Se utiliza?
Control de horas por proyecto	Tabla de Excel	Llevar un registro por empleado de las horas que dedica a trabajar en cada proyecto que se le asigna. Es un registro diario que se solicita por el Director de Diseño de manera semanal.	Sí
Boleta de entrega de documentos	Tabla de Excel	Funciona como registro de los documentos entregados a otro departamento. Registra la fecha en que se realiza, los participantes de la entrega y una descripción de los documentos adjuntos.	Sí
Orden de cambio	Tabla de Excel	Permite el registro de los cambios a realizar en un proyecto. Indica el código de proyecto, la fecha, el solicitante, la descripción de la razón del cambio, responsables, costo del cambio y la firma de los directores de cada departamento involucrado.	Sí
Release	Tabla de Excel	Documenta la solicitud de aprobación de un presupuesto determinado para una fase de un proyecto o un proyecto completo. Indica el código de proyecto, la fecha, el solicitante, el presupuesto detallado, responsables y la firma de los directores de cada departamento involucrado. Como el Departamento de Diseño no maneja partidas presupuestarias, no se utiliza el <i>release</i> para los proyectos que realiza.	No
Presupuesto	Tabla de Excel	Registro detallado de artículos y actividades a realizar para la ejecución de un determinado proyecto. De los documentos revisados se observa que no existe una plantilla estándar, cada profesional realiza su presupuesto según el formato que considere.	No
Formato de ejecución de planos	Listado en Excel	Enlista las distintas actividades a realizar para tener un juego de planos viable para tramitar.	Sí
Tabla de áreas	Tabla de Excel	Tabla en la que se indican las áreas por unidad habitacional, zonas comunes, entre otros espacios para la inscripción de fincas filiales y el trámite de permisos.	Sí
Tabla de acabados	Tabla de Excel	Tabla en la que se detalla cada acabado a incorporar en un proyecto. Indica el nombre del acabado, su foto, ubicación o uso, precio, proveedor y descripción.	Sí
Registro de vacaciones	Documento de Word	Documenta la solicitud de días libres con y sin goce salarial. Es llenada por los empleados y firmada por la jefatura correspondiente. Formato estándar de RRHH.	Sí
Orden de compra	Registro en Netsuite (ERP)	Registro en el ERP de artículos a comprar a un proveedor específico para un proyecto determinado. Indica el código del proyecto, cuentas contables, proveedor, información de la subsidiaria en la que se realiza la compra, precio, descripción y firma de los aprobadores.	Sí
Solicitud de pago de contado	Registro en Netsuite (ERP)	Registro en el ERP de pagos a realizar que no se pueden hacer por medio de una orden de compra. Indica el código del proyecto, cuentas	Sí

		contables, proveedor, información de la subsidiaria en la que se realiza la compra, precio, descripción y firma de los aprobadores.	
RFI (Solicitud de información)	Tabla de Excel	Documento de <i>Excel</i> cuya finalidad es aclarar temas sobre el proyecto que no han quedado claros o no se especificaron en los planos o documentos entregados.	Sí
SAM (Solicitud de aprobación de material)	Tabla de Excel	Documento de <i>Excel</i> que busca aprobar materiales que no fueron especificados en las tablas de acabados o en los planos. Estos materiales pueden ser opciones más económicas encontradas por medio de ingenierías de valor o bien materiales de mejor calidad al mismo costo.	Sí

Se realizó la consulta al equipo de proyecto y al Director de Diseño respecto a la estandarización de la documentación para la gestión de los proyectos del Departamento. En la encuesta aplicada todos los participantes concordaron en que la implementación de estos formatos tipo permitirá un registro preciso de la información de cada proyecto. Este registro a su vez ayudaría a que exista un mayor control y seguimiento a lo largo del ciclo de vida. El Director de Diseño agregó que dichos documentos deberán ser formatos adaptables a las necesidades de cada proyecto y de fácil comprensión, para que los profesionales involucrados los utilicen sin problema.

#### **4.1.3 Recursos humanos.**

Los recursos humanos se dividieron en tres subcategorías que corresponden al perfil profesional, la capacitación continua y la motivación. A partir de la encuesta realizada se determinó que los integrantes del Departamento de Diseño tienen claridad de sus roles y responsabilidades; sin embargo, afirman que en ocasiones han tenido que ejecutar funciones o tareas que no corresponden al puesto que desempeñan. También se realizó una revisión de los perfiles de cada puesto del Departamento. En el Cuadro 4.2 se presenta la descripción de cada puesto del Departamento.

Como se logra observar, ninguno de los puestos solicita que los profesionales incluyan en su formación la administración de proyectos. La base para poder ser parte del equipo de proyecto de Diseño se sienta sobre la arquitectura, pero no considera otras áreas de conocimiento. Cabe

decir que lo anterior no indica que los profesionales del Departamento sean menos calificados para efectuar sus roles y responsabilidades, sino que podrían tener un punto de mejora si dentro de los perfiles se comienza a solicitar y promover al menos una base básica de conocimiento en gestión de proyectos.

**Cuadro 4.2. Detalle de los perfiles profesionales del Departamento de Diseño.**

<b>Nombre del puesto</b>	<b>Director/a de Diseño</b>	<b>Coordinador/a de diseño</b>	<b>Encargado/a de Permisos.</b>	<b>Arquitecto/a.</b>
<b>Supervisor directo</b>	Gerente General y Presidente.	Director de Diseño.	Director de Diseño.	Coordinador de Diseño.
<b>Relaciones internas</b>	Departamento de operaciones, ventas, diseño interno y administración.	Departamento de operaciones, ventas y diseño interno.	Departamento de diseño, de operaciones, administrativo y con los desarrolladores.	Departamento de operaciones, diseño Interno, proveeduría y desarrolladores.
<b>Relaciones externas</b>	Consultores, proveedores, instituciones públicas, universidades y centros de capacitación de personal, así como con profesionales independientes.	Proveedores, consultores e instituciones públicas.	Instituciones públicas: Municipalidad, CFIA, Minae, Setena, AyA, Bombero, Ministerio de Salud, INVU, Acueductos, SENARA, CONAVI, ICE, MOPT, Comisión Nacional de Emergencias, Aviación Civil y Registro Nacional.	Proveedores y con los consultores técnicos.
<b>Educación formal</b>	Licenciatura en Arquitectura o experiencia que lo equipare.	Licenciatura en arquitectura o experiencia que lo equipare.	Licenciatura en Arquitectura o Ingeniería civil o experiencia que lo equipare.	Licenciatura en Arquitectura o experiencia que lo equipare.
<b>Otros conocimientos</b>	Conocimiento y manejo de los ingresos y los gastos de construcción. Amplio conocimiento en diseño. Conocimiento en el uso del software de diseño y de administración de oficina.	Conocimiento en programas de diseño: Revit, AutoCAD, Lumion, Photoshop, Sketch Up, CivilCad y Project. Manejo de Paquete Office.	Conocimiento en temas ambientales, legales y constructivos Conocimiento en tramitología de permisos.	Conocimiento en programas de diseño Revit, AutoCAD, Lumion, Photoshop, CivilCad y Sketch Up.
<b>Experiencia profesional</b>	Más de 5 años de experiencia en la dirección/ jefatura de diseño o puestos homólogos. Experiencia en construcción y diseño. Experiencia supervisión del personal.	De 3 a 5 años de experiencia en labores de coordinador de diseño o puestos homólogos y en la gestión de permisos de construcción. Experiencia en la supervisión del personal.	De 3 a 5 años de experiencia en la gestión de tramites de permisos de construcción o puestos homólogos.	De 1 a 3 años experiencia en diseño de proyectos arquitectónicos o puestos homólogos.

Nombre del puesto	Director/a de Diseño	Coordinador/a de diseño	Encargado/a de Permisos.	Arquitecto/a.
<b>Objetivo general</b>	Liderar, organizar y controlar los procesos del diseño, las especificaciones técnicas, los permisos y los requerimientos durante la construcción de todos los proyectos de la empresa en sus diferentes estados de avance, sobre todo en la generación y arranque de los nuevos proyectos que saldrán al mercado.	Reunir y coordinar los aspectos necesarios para el desarrollo de los proyectos de arquitectura como la obtención de los permisos de construcción y su puesta en marcha en construcción, así como brindar seguimiento de campo hasta la finalización del proyecto.	Ejecutar la tramitología de los permisos y los estudios preliminares de la etapa de diseño de un proyecto arquitectónico y mantener al día la documentación de relevancia de cada proyecto brindándole seguimiento al estado de los permisos y estudios preliminares.	Proponer, diseñar, dibujar y modelar proyectos arquitectónicos de acuerdo con las especificaciones del proyecto. Plasmar una idea en un diseño que será construable.
<b>Competencias y habilidades</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. <b>Liderazgo:</b> Habilidad para liderar los procesos de diseño y definición del objeto arquitectónico de acuerdo con los objetivos planteados y modelo económico del desarrollador.</li> <li>2. <b>Planificación y organización:</b> Capacidad para planificar y organizar la totalidad de los procesos de un desarrollo inmobiliario desde su definición arquitectónica, hasta su construcción y entrega del producto al cliente.</li> <li>3. <b>Criterio estético:</b> Alto grado de criterio estético que permita con agilidad y capacidad de discernimiento los mejores resultados de lo diseñado y durante la toma de decisiones.</li> <li>4. <b>Toma de decisiones:</b> Capacidad de análisis en situaciones de diseño, construcción y procesos de permisos que mediante el conocimiento técnico adecuado le permita asumir responsabilidades en la toma de decisiones que favorezcan siempre los intereses de la empresa.</li> <li>5. <b>Comunicación:</b> Capacidad de comunicación gráfica, verbal y escrita, de manera eficaz, simple y adecuada en cualquier situación interna y externa de la empresa.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. <b>Liderazgo:</b> Habilidad para orientar la acción de grupos de trabajo, fijando objetivos e inspirando valores de acción. Capacidad de dar retroalimentación, seguimiento al cumplimiento de objetivos e integrando las opiniones de otros.</li> <li>2. <b>Orientación al detalle:</b> Capacidad para realizar análisis minuciosos y manejar escenarios complejos y de amplia información, procurando eliminar el error y las duplicidades.</li> <li>3. <b>Planificación y organización:</b> Implica la administración del tiempo para cumplir todas las tareas, saber priorizar sus responsabilidades.</li> <li>4. <b>Comunicación:</b> Capacidad de escuchar, hacer preguntas, expresar conceptos e ideas en forma efectiva. Habilidad de saber cuándo y a quién preguntar para llevar adelante un propósito. Capacidad de comunicar por escrito de manera concisa y clara.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. <b>Planificación y organización:</b> Implica la administración del tiempo para cumplir todas las tareas, saber priorizar sus responsabilidades, estricto orden en la ejecución de las tareas y la administración de la documentación e información digital.</li> <li>2. <b>Negociación:</b> Habilidad para crear un ambiente propicio para la colaboración y lograr compromisos duraderos que fortalezcan la relación. Capacidad para dirigir o controlar una discusión utilizando técnicas ganar-ganar.</li> <li>3. <b>Orientación al cliente:</b> Sensibilidad por las necesidades o exigencias de clientes o personal interno.</li> <li>4. <b>Orientación al detalle:</b> Capacidad para realizar análisis minuciosos y manejar escenarios complejos y de amplia información, procurando eliminar el error y las duplicidades.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. <b>Planificación y organización:</b> Implica la administración del tiempo para cumplir todas las tareas, saber priorizar sus responsabilidades.</li> <li>2. <b>Orientación al detalle:</b> Capacidad para realizar análisis minuciosos y manejar escenarios complejos y de amplia información, procurando eliminar el error y las duplicidades.</li> <li>3. <b>Trabajo en equipo:</b> Intención de colaborar y cooperar con otros que forman parte del grupo, en beneficio de los objetivos organizacionales.</li> <li>4. <b>Orientación al cliente:</b> interno y externo. Sensibilidad por las necesidades o exigencias de clientes o personal interno.</li> </ol>

En cuanto a las competencias y habilidades que se presentan para cada perfil se observó que solamente a los arquitectos se les pide como requisito indispensable el trabajo en equipo. Por otro lado, en el caso del Director de Diseño y los Coordinadores de Diseño se les solicita liderazgo y comunicación como puntos importantes de sus destrezas individuales. Se recalcan estas habilidades dado que, durante la entrevista con el Director de Diseño, él manifestó que una capacidad que desea desarrollar en el Departamento es el liderazgo. Habló del liderazgo como una capacidad organizacional y no como habilidad blanda, aunque para su desarrollo, los profesionales involucrados deben desarrollarla a nivel individual.

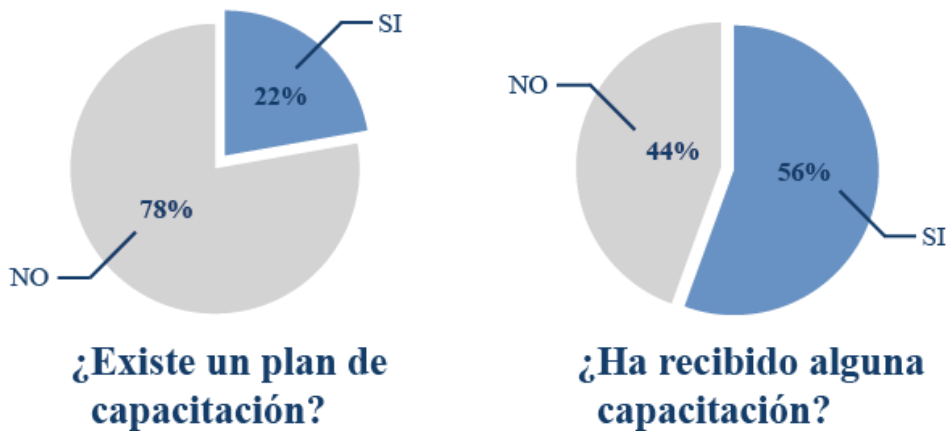
Respecto a la capacitación continua se concluyó en el grupo focal realizado, que no se da frecuentemente y que cuando se ha logrado impartir una capacitación se seleccionan solamente a algunos integrantes del equipo para que la reciban. Expresaron que el propósito de que no se imparta a todo el equipo es que posteriormente las personas que recibieron el entrenamiento lo compartan con el resto del equipo, de esta manera se toma provecho del presupuesto designado y se cubren varios temas de importancia a reforzar. Sin embargo, los sujetos expresaron que la falla está en que una vez recibida la capacitación no se procede a compartir el conocimiento adquirido.

Por su parte, en la entrevista realizada al Director de Diseño, este concordó en que las capacitaciones no son tan frecuentes y que el método podría mejorarse para que exista esa transferencia del conocimiento al resto del equipo. Además, añadió que los cursos o entrenamientos que se han impartido han sido iniciativas por parte de proveedores o consultores, inclusive reconoció la importancia de la adaptación del plan de capacitaciones a uno más personalizado a cada integrante del equipo. Este plan debería de contener un objetivo específico que beneficie tanto al profesional como a la empresa.



A pesar de que en las entrevistas realizadas, tanto el Director de Diseño como la Gerencia reconocieron la existencia de un plan de capacitaciones para el Departamento, en la Figura 4.7 se observa el resultado de la encuesta realizada a los profesionales del equipo de Diseño. En dicha figura se puede apreciar que la mayoría de los integrantes del equipo establecieron que no tienen conocimiento de dicho plan. También, se pudo comprobar que casi la mitad del equipo no ha recibido capacitación alguna en el Departamento de Diseño. Los entrevistados que mencionaron no haber participado en alguna capacitación tienen una permanencia en la organización entre dos y nueve años.

**Figura 4.7. Capacitación continua en el Departamento.**



Aunado a lo anterior se preguntó a los profesionales del equipo de Diseño sobre las oportunidades de mejora que identifican respecto a la capacitación continua. En el Cuadro 4.3 se presentan las respuestas dadas. En resumen, se recomendó la creación de un plan de capacitación alineado al crecimiento profesional y al beneficio de la empresa. También se recomendó reforzar el conocimiento en áreas específicas del desarrollo de proyectos de Arquitectura como BIM, diseño pluvial, programas para el diseño de infraestructura y enfoque hacia el manejo de proyectos.

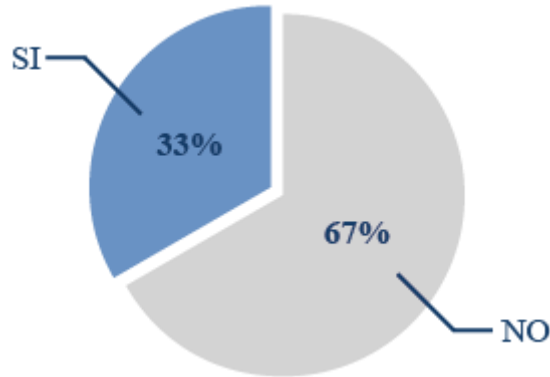
En esta misma línea, el Director de Diseño recalcó que debe existir un compromiso por parte del empleado para que dicho plan se adapte a su crecimiento profesional y desarrollo de habilidades blandas para una mejor operación del Departamento.

**Cuadro 4.3. Oportunidades de mejora identificadas por los sujetos de investigación.**

Sujeto	Oportunidades o recomendaciones brindadas
Arquitecto 1	Invertir en cursos valiosos que beneficien al empleado y a la empresa.
Arquitecto 2	Buscar cursos para el manejo de programas.
Arquitecto 3	Ninguna.
Arquitecto 4	Generar un cronograma de capacitaciones dirigido hacia el desarrollo profesional que a la vez permita la implementación de nuevas metodologías al departamento que mejoren la eficiencia y el desarrollo de los proyectos.
Arquitecto 5	Capacitación de diseño pluvial, capacitación de paquete BIM.
Arquitecto 6	Tener un plan de mejora continua de capacitaciones que sean enfocadas en las tareas, manejo de proyectos y diseño. Debe ser actual y según las necesidades de la empresa con sus clientes.
Coordinador de Diseño 1	Adquisición de conocimientos nuevos aplicables a la gestión. Actualización de tecnologías, materiales, programas para aplicación a los proyectos.
Coordinador de Diseño 2	La capacitación en el programa CivilCad sería de mucha utilidad para desarrollo de planos de infraestructura, también el sistema BIM. Se recomienda aumentar la frecuencia de inspecciones a las obras.
Director de Diseño	Oportunidad para desarrollar: experiencia de campo, experiencia técnica, aumento en la capacidad de autocontrol de las tareas y responsabilidades, crecimiento en dominación de nuevas áreas relacionadas con el ejercicio profesional, autodisciplina y exigencia en la calidad del entregable, identificación de las habilidades y destrezas así como del interés personal en áreas específicas.

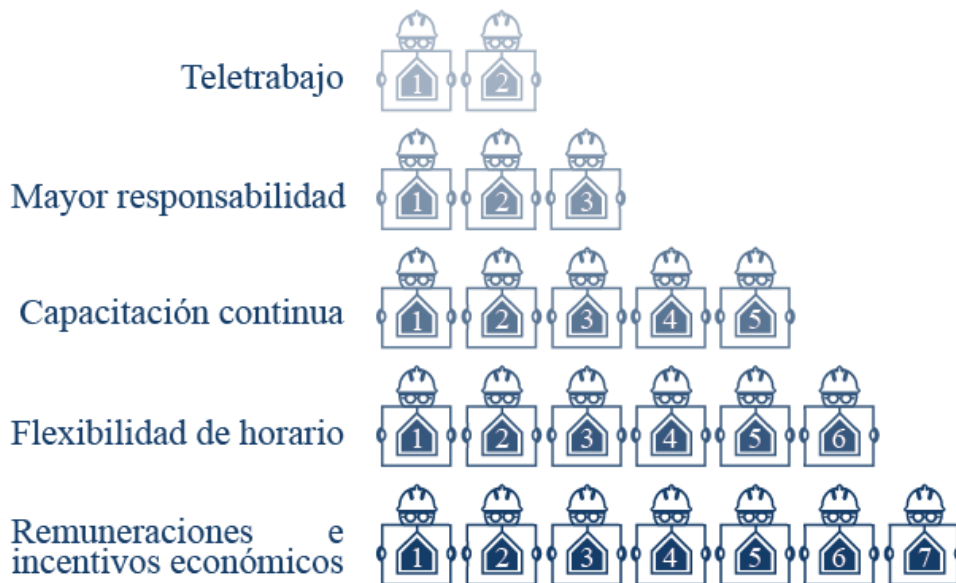
Por último, se indagó respecto a la motivación del personal en el Departamento. Dentro de la encuesta realizada se buscó determinar si los individuos han recibido algún tipo de reconocimiento o incentivo por rendimiento a lo largo de su trayectoria en la empresa. Tal como se muestra en la Figura 4.8, tan solo tres de las nueve personas encuestadas afirmaron haber recibido algún tipo de reconocimiento. Estos reconocimientos, según indicó el Director de Diseño en la entrevista realizada, corresponden principalmente a días libres con goce salarial o permisos extraordinarios.

**Figura 4.8. ¿Ha recibido algún tipo de reconocimiento o incentivo?**



Debido a que se manifestó que la motivación es un factor importante para la permanencia de los profesionales en el equipo de Diseño, se les consultó sobre el tipo de condiciones que la promoverían en el Departamento. En la Figura 4.9 se agruparon las respuestas de cada sujeto en cinco categorías. Se determinó que para las personas entrevistadas, en primer lugar, están las remuneraciones e incentivos de tipo económico; en segundo lugar, se propuso la flexibilidad de horarios y en tercer lugar la capacitación continua como condicionante.

**Figura 4.9. Incentivos laborales relacionados con la motivación.**



Cabe resaltar que se encontró interesante que predominaron la remuneración económica y la flexibilidad de horario, dado que para el Director de Diseño la motivación de su personal gira en torno a la independencia para proponer, experimentar y asumir retos. Cabe destacar que sí reconoció que los aumentos salariales y las capacitaciones son factores a tomar en cuenta; sin embargo, recalcó que cada empleado es responsable de alcanzar los incentivos económicos según su desempeño.

#### ***4.1.4 Cultura de Administración de proyectos.***

Respecto a la cultura de administración de proyectos se quiso indagar sobre tres subcategorías, las cuales son madurez, políticas y estrategia, y activos de los procesos. Para la recolección de datos para la primera categoría, se aplicaron dos cuestionarios. Uno de ellos corresponde al modelo de madurez desarrollado por Kerzner (2001), en específico el correspondiente al primer nivel de madurez.

Con el fin de establecer una base para iniciar la capacitación en administración de proyectos, se aplicó solamente el primer nivel de lenguaje común, dado que el equipo del departamento no posee formación en el área. Dicho cuestionario fue aplicado a los dos Coordinadores de Diseño y al Director de Diseño.

En la Tabla 4.1, para cada categoría planteada por Kerzner (2001) se obtuvieron resultados superiores a 30 puntos, lo que refleja que existe una deficiencia respecto a los conocimientos básicos de lenguaje común en gestión de proyectos. Además, al sumar los resultados, la calificación obtenida fue de 377 puntos. Según lo indicado por Kerzner (2001), cuando la nota total es inferior a 600 puntos quiere decir que el Departamento tiene ciertos vacíos en torno a la gestión de proyectos. Por tanto, se demostró que el Departamento no cuenta con la madurez

suficiente para categorizarse en el nivel de lenguaje común del modelo de madurez propuesto por Kerzner (2001).

*Tabla 4.1. Lenguaje común: resultados del cuestionario de madurez de Kerzner (2001).*

<b>Categoría</b>	<b>Puntaje</b>
Gestión del alcance	67
Gestión del tiempo	47
Gestión del costo	33
Gestión de los recursos	40
Gestión de las adquisiciones	50
Gestión de la calidad	37
Gestión del riesgo	47
Gestión de las comunicaciones	57
<b>Total</b>	<b>377</b>

Por otro lado, en la encuesta realizada a los profesionales del Departamento se indagó sobre las definiciones de conceptos generales de la gestión de proyectos. Cada arquitecto brindó su punto de vista. Tal como se presenta en el Cuadro 4.4, los sujetos indicaron definiciones muy variadas. Por ejemplo, van desde conceptos de proyecto del ámbito de la arquitectura, hasta definiciones más alineadas con la administración de proyectos. Sin embargo, concordaron en que un proyecto cumple o nace por una necesidad detectada.

**Cuadro 4.4. Conceptos relacionados con la administración de proyectos definidos por los integrantes del Departamento.**

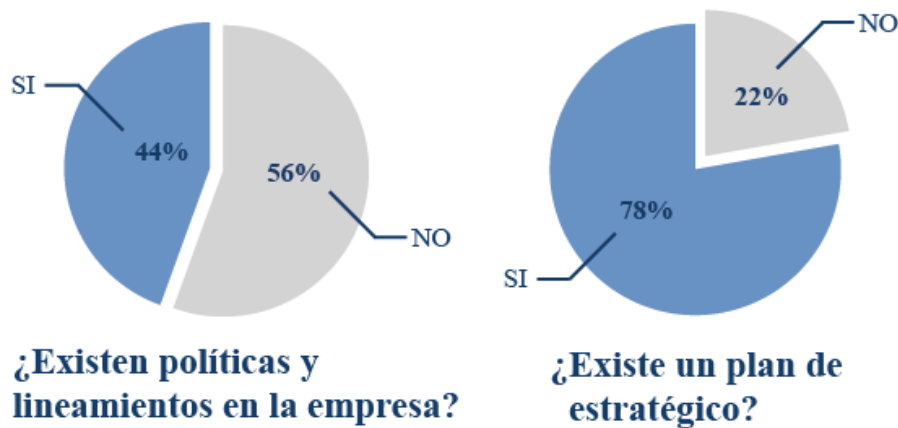
	<b>¿Qué es un proyecto?</b>	<b>¿Qué es administración de proyectos?</b>	<b>¿Cómo define el ciclo de vida de un proyecto de Diseño?</b>
Director de Diseño	El resultado de una <b>necesidad que pasa por un proceso</b> analítico, de materialización técnica, ejecución física y entrega del producto, así como el uso a satisfacción del proyecto.	El <b>control</b> de todos los estados de un proyecto, <b>desde la definición</b> de la necesidad <b>hasta la entrega</b> y su uso, incluso más allá durante la utilización del producto por un <b>lapso de tiempo definido</b> .	Es un <b>proceso de</b> constante <b>análisis</b> y cambio, pero se puede definir como una <b>evolución</b> de una idea que se <b>materializa</b> mediante información gráfica y escrita que se plasma en una <b>ejecución</b> física y un <b>seguimiento</b> de su funcionamiento por un periodo de tiempo.
Coordinador de Diseño 1	Es una oportunidad para diseñar novedades arquitectónicas <b>con el fin de mejorar y evolucionar</b> el estilo de vida de la sociedad, conforme a las <b>necesidades</b> de los nuevos tiempos.	Es la especialidad, que procura la <b>continua mejora</b> del desarrollo de los proyectos con el <b>fin de obtener una mayor eficiencia</b> integral, <b>desde su gestación, construcción y operación</b> .	Está conformado por <b>varias etapas</b> . Estas etapas son: Gestación, factibilidad, diseño, construcción y operación.
Coordinador de Diseño 2	<b>Cualquier idea</b> que requiera ser <b>diseñada, planificada y posteriormente ejecutada</b> . De forma digital o física. Que requiera trabajo de seguimiento, pensamiento crítico y planificación.	Hacer lo posible para que esa idea logre ejecutarse. Ordenando los <b>procesos</b> por los que tiene que pasar, dando <b>seguimiento</b> y buscando la forma en que se <b>lleve a cabo</b> de la forma más <b>eficaz y eficiente</b> posible. <b>Tiempo, costo y calidad</b> .	<b>Contempla desde la concepción</b> de la idea inicial <b>hasta que inicia la operación</b> y se puede dar de forma correcta.
Arquitecto 1	Es la <b>planificación</b> y la ejecución de una serie de actividades <b>para un fin</b> determinado.	Es la <b>administración y seguimiento</b> de las distintas <b>actividades</b> que componen un proyecto.	No existe, ya que, las actividades se repiten hasta 5 veces.
Arquitecto 2	Es un <b>objetivo</b> , en este caso tangible, compuesto por <b>varias etapas</b> .	Es el <b>conjunto de acciones</b> que permiten el correcto <b>desarrollo</b> de un <b>objetivo</b> , en este caso de un proyecto de construcción.	Es el <b>periodo de tiempo</b> que transcurre <b>desde el planteamiento</b> del objetivo <b>hasta la finalización</b> de este.
Arquitecto 3	Concepción, diseño y construcción de una <b>necesidad</b> .	<b>Manejo</b> de la totalidad de la <b>información</b> de la <b>concepción</b> del proyecto.	Diseño, proceso de construcción y operación.
Arquitecto 4	Es un proceso conformado por diferentes <b>etapas</b> que se deben cumplir en un orden específico para lograr una <b>meta general</b> .	Es el <b>conjunto de habilidades</b> que se necesitan para <b>llevar a cabo</b> ese <b>proceso</b> de la mejor forma.	No tiene conocimiento del término.
Arquitecto 5	Una tarea que se realiza bajo una serie de <b>objetivos</b> para tener <b>cierto resultado</b> .	Es la <b>organización</b> de todas esas <b>tareas</b> en sus diferentes disciplinas para obtener un <b>resultado específico</b> .	Son las <b>diferentes fases</b> que se dan en un <b>proyecto desde que se concibe</b> la primera idea <b>hasta hacerlo realidad</b> e incluso que deje de ser útil.
Arquitecto 6	Un proyecto es un <b>plan</b> determinado, que tiene un <b>inicio y fin</b> . Se debe de ejecutar en un periodo de <b>tiempo establecido</b> y que cumple ciertos <b>objetivos</b> y tareas que logran alcanzar la finalización del plan.	Es el <b>manejo correcto y eficiente</b> para cumplir los proyectos, teniendo un entendimiento de las rutas críticas y posibles imprevistos y como amortiguar cualquier falla para <b>entregar</b> a tiempo un <b>producto</b> deseado.	Objetivos y expectativas, presupuesto, cronograma, propuesta, ejecución y lecciones aprendidas.

En el caso de la administración de proyectos se denotó que el equipo maneja una idea más homogénea, ya que por ejemplo definieron la administración de proyectos como un conjunto de habilidades o acciones que permiten el desarrollo de un proyecto, en donde existe una administración y seguimiento de las etapas para cumplir con un objetivo, tarea o la entrega de un producto. Se les preguntó también si sabían qué era un ciclo de vida de un proyecto. En este punto llamó la atención que cuatro de los nueve participantes afirmaron no conocer el término, pero cuando se pidió una descripción del ciclo de vida del proyecto, tres de estos cuatro sujetos brindaron su punto de vista.

Para el ciclo de vida, cuatro de las personas indicaron que se compone de fases o etapas que van desde la concepción hasta la entrega del proyecto. El Arquitecto 1 respondió que no existe realmente, porque las tareas se repiten hasta cinco veces. Esto se podría interpretar como que existen reprocesos por una administración de los proyectos deficiente o bien atribuirlo a que el ciclo de vida de un proyecto de diseño y arquitectura tiene ciertos momentos que contemplan iteración para llegar a un producto de calidad. En el caso del Arquitecto 6, su respuesta se direccionó más hacia las áreas de conocimiento de administración de proyectos, procesos y herramientas que se utilizan a lo largo del ciclo de vida del proyecto.

También se indagó respecto a las políticas y estrategias de la empresa, con el fin de establecer si los sujetos tienen conocimiento de estos. En la Figura 4.10 se observa que cinco de los nueve entrevistados negaron tener conocimiento de la existencia de políticas o lineamientos en la empresa. Se le consultó al Director de Diseño la razón por la que el 100% del equipo de Diseño no conoce sobre dichas políticas. Él indicó que por práctica de la empresa no existe un documento como tal, sino que dicha información es comunicada en la charla de bienvenida por el Gerente General a los nuevos empleados.

**Figura 4.10. Conocimiento del personal del Departamento sobre las políticas y estrategia de la empresa.**



Se realizó la misma consulta a la Gerencia y se confirmó la versión brindada por el Director de Diseño. La Gerencia agregó que por principio de la empresa, este tipo de información se maneja de manera verbal, ya que se comunica a través de charlas y no se tiene ninguna intención de documentar las políticas y lineamientos empresariales.

Por otro lado, respecto al plan estratégico y la plataforma filosófica de la compañía, siete de los nueve sujetos encuestados manifestaron que sí tienen conocimiento del plan estratégico y un 100% de ellos indicaron que están al tanto de la misión, visión y los valores de la empresa. Tan solo dos de los nueve participantes negaron saber cuáles son los objetivos estratégicos de la compañía y cinco de ellos consideran que los proyectos que se realizan en el Departamento no se encuentran alineados con dichos objetivos, esto debido a que consideran que el producto resultante no es innovador o diferente.

En cuanto a los activos de los procesos, según se denota en la Figura 4.11 se indicó por parte de los sujetos que efectivamente se realiza una notificación a los involucrados del Departamento al inicio de un proyecto. Lo relevante en este punto, es que este aspecto se realiza de manera verbal por medio de reuniones en su mayoría. El Director de Diseño añadió que algunas



veces se realiza por medio de un correo electrónico o por un mensaje vía *Teams*. Sin embargo, ninguno de los profesionales manifestó que existiera un documento formal para registrar el inicio de un proyecto, donde se defina el alcance, los requisitos, el presupuesto, cronograma, involucrados, entre otros elementos importantes.

**Figura 4.11. ¿Cómo se informa el inicio de un proyecto?**



Otro punto que se deseó revisar es el tema de lecciones aprendidas y cómo se realiza ese proceso en el Departamento. En el cuadro 4.5 se presentan las respuestas que brindaron las personas consultadas. Tal como se observa, durante la ejecución del proyecto, cinco de los sujetos indicaron que no se realiza el proceso en esta fase. En el caso de los que afirmaron la presencia del registro durante la etapa de ejecución, dos de los profesionales establecieron que se dan durante el proceso de construcción.

Dentro del ciclo de vida definido anteriormente en la Figura 1.2, el proceso de construcción no se encuentra dentro de este, por tanto, se puede establecer que durante la etapa de ejecución de un proyecto de Diseño, no se realiza un registro de lecciones aprendidas.

**Cuadro 4.5. Registro de lecciones aprendidas en los proyectos del Departamento.**

<b>¿Cómo se realiza el registro de lecciones aprendidas en los proyectos de Diseño?</b>		
	<b>Durante el desarrollo de proyecto</b>	<b>Al finalizar el proyecto</b>
Director de Diseño	Se realiza una revisión entre las versiones del diseño, lo construido y lo que finalmente se entrega como producto. Se hace una sesión y registro de las lecciones aprendidas entre departamentos.	Se realiza una revisión entre las versiones del diseño, lo construido y lo que finalmente se entrega como producto. Se hace una sesión y registro de las lecciones aprendidas entre departamentos.
Coordinador de Diseño 1	Se realiza durante la etapa de construcción. Se recopilan los aspectos positivos y negativos para repararlos entre los involucrados, Finalmente, se toman medidas de mejora para aplicar en los nuevos proyectos. El registro se realiza por medio de fotografías, textos y planos.	Se recopilan los aspectos positivos y negativos para repararlos entre los involucrados, Finalmente, se toman medidas de mejora para aplicar en los nuevos proyectos. El registro se realiza por medio de fotografías, textos y planos.
Coordinador de Diseño 2	No se realiza de manera formal.	Se hace una sesión en donde participan compañeros de cada departamento y se hace un análisis por ámbitos. Dejando un documento formal que se comparte a los directores para su revisión y oportunidades de mejora en los proyectos activos.
Arquitecto 1	No se realiza.	Se recopila la información de errores o puntos por mejorar en todos los departamentos relacionados en un proyecto.
Arquitecto 2	No se realiza.	Si se realiza pero desconozco cuál es el procedimiento.
Arquitecto 3	No se realiza.	No se realiza.
Arquitecto 4	En algunos casos, durante el proceso se revisan	Se realizan reuniones entre departamentos para revisar las lecciones aprendidas e implementarlas a los siguientes proyectos.
Arquitecto 5	Si, se realiza una reunión y se comparten.	Si, se realiza una reunión y se comparten.
Arquitecto 6	No hay un registro oficial.	No hay un registro oficial.

Al realizar el cierre del proyecto se indicó que se realiza una sesión de lecciones aprendidas. Esta es una reunión interdepartamental en la que se registran los aspectos positivos y negativos encontrados durante el ciclo de vida del proyecto. De nuevo se denotó que se hace una vez que se cierra un proyecto de construcción, más no al cierre del proyecto de Diseño.

#### **4.2 Principales hallazgos.**

A continuación, en el Cuadro 4.6 se recapitulan los principales hallazgos de cada una de las categorías definidas.

**Cuadro 4.6. Principales hallazgos.**

<b>Categoría</b>	<b>Sub categoría</b>	<b>Hallazgos</b>
<b>La comunicación en los equipos de proyecto.</b>	Canales de comunicación	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. No se utiliza la comunicación a través de <i>Teams</i>, aunque la organización lo tiene establecido de esa manera.</li> <li>2. El correo electrónico sigue siendo la fuente principal de comunicación.</li> <li>3. Algunas comunicaciones se realizan de manera informal por medio de conversaciones entre los involucrados.</li> </ol>
	Registro de las comunicaciones	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. No se tiene normada la manera en que se registra la información de los proyectos, ni se exige el uso de las plantillas existentes.</li> <li>2. No existe claridad de los registros que se deben utilizar para la documentación de la información.</li> </ol>
	Habilidades	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Se identificó una carencia respecto a la promoción del trabajo en equipo, ya que no se realizan actividades para trabajar dicha habilidad a nivel de equipo.</li> <li>2. No existe un proceso para la resolución de conflictos.</li> <li>3. Se identificó la necesidad de aumentar la confianza entre los integrantes del equipo para mejorar su participación.</li> </ol>
<b>Herramientas</b>	Tecnológicas	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. El uso de herramientas como <i>Excel</i> y <i>Project</i> para el registro y control del cronograma y los presupuestos se da principalmente durante la planificación, para así conocer las fechas de entrega y los hitos del proyecto. No obstante, no se utilizan para el control y seguimiento durante la ejecución del proyecto.</li> <li>2. Existe cierto nivel de resistencia por parte de los integrantes para utilizar dichas herramientas.</li> </ol>
	Documentales	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Existen en la organización varios formatos base que podrían implementarse en el Departamento.</li> <li>2. Los documentos encontrados que ya se utilizan en el Departamento deben ser revisados y optimizados de ser necesario.</li> </ol>
<b>Recursos humanos</b>	Perfil profesional	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Los perfiles presentados no contemplan habilidades y competencias relacionadas con la dirección de proyectos.</li> <li>2. Los perfiles no consideran las mismas habilidades blandas para todos los integrantes del equipo, temas como la comunicación y el trabajo en equipo no son considerados primordiales para todos los profesionales que integran el Departamento.</li> <li>3. El Director de Diseño manifestó la importancia de reforzar el liderazgo como unidad, que sea una capacidad que caracterice al Departamento, actualmente no se encontró latente.</li> </ol>
<b>Recursos humanos</b>	Capacitación continua	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Se identificó una necesidad por mejorar el plan de capacitaciones para que responda a las necesidades de desarrollo profesional del equipo y al beneficio de la empresa.</li> </ol>
	Motivación	<p>Se identificaron tres áreas en las que se debe trabajar para impulsar la motivación del personal.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. En primera instancia se deben mejorar las remuneraciones o bien generar un plan de incentivos económicos.</li> <li>2. Se podría valorar la flexibilidad de horario que permita al colaborador ajustar su día de manera efectiva y eficiente.</li> <li>3. La capacitación continua para el desarrollo de los individuos.</li> </ol>
<b>Cultura administración de proyectos</b>	Madurez	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Existen deficiencias respecto a los conocimientos básicos de lenguaje común en gestión de proyectos.</li> <li>2. El Departamento tiene ciertos vacíos en torno a la gestión de proyectos que debe trabajar, sobre todo en relación con el manejo del tiempo, los costos, los recursos, las adquisiciones, la calidad, el riesgo y las comunicaciones.</li> </ol>

Categoría	Sub categoría	Hallazgos
Cultura administración de proyectos	Políticas y estrategia	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Se encontró que los empleados conocen la estrategia de la empresa y entienden que los proyectos están alineados a esta.</li> <li>2. En cuanto a las políticas, al no ser un comunicado formal, sino una comunicación verbal, existe la posibilidad de que los colaboradores no las entiendan como algo mandatorio o existente.</li> </ol>
	Activos de los procesos	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Se encuentra una carencia en activos de los procesos, debido a que no existe una estandarización en la manera de administrar los proyectos, cada profesional a cargo de un proyecto lo administra de la forma que considere oportuna.</li> <li>2. No se da control y seguimiento al cronograma ni al presupuesto.</li> <li>3. No se catalogan las lecciones aprendidas durante el ciclo de vida del proyecto de Diseño, solamente durante el proceso de construcción, que para efectos del Departamento es un proyecto distinto desarrollado por otra unidad de la empresa.</li> </ol>

### 4.3 Buenas prácticas.

En esta sección se establecen las buenas prácticas recomendadas desde el punto de vista del PMI®, IPMA® y profesionales del ámbito, consultados como parte de la investigación. En los cuadros 4.7, 4.8, 4.9 y 4.10, se indican las buenas prácticas para cada categoría elegida.

**Cuadro 4.7. Buenas prácticas para la comunicación en los equipos de proyecto.**

	<b>PMBOK®</b>	<b>IPMA ICB®</b>	<b>Directores de proyectos de otras organizaciones</b>
<b>CANALES DE COMUNICACIÓN</b>	<p>Se realiza por medio de paneles informativos, boletines o revistas internas, cartas al personal, comunicados de prensa, informes anuales, correos electrónicos, páginas web o repositorios de información (publicación tipo pull), conversaciones telefónicas, presentaciones, reuniones grupales, grupos focales, reuniones cara a cara entre interesados, foros de personal y medios tecnológicos como redes sociales.</p>	<p>El Director de proyecto debe promover la comunicación abierta y transparente. Conoce sobre los diversos medios para comunicarse, entre algunos, las presentaciones, reuniones, formularios escritos, entre otros. Entiende que son canales que cuentan con ciertas limitaciones. Además, tiene la capacidad de poder seleccionar los canales más apropiados para efectuar las comunicaciones, según la audiencia y el objetivo de cada transmisión. Se comunica por los canales seleccionados de previo, con tal de mantener el orden y el flujo adecuado de la información. Dentro de sus responsabilidades se encuentra el monitoreo y control de las comunicaciones.</p>	<p>Es muy importante que el director de proyecto entienda cómo utilizar los diversos canales de comunicación que tiene a su disposición, con el fin de que pueda cambiar de canal según lo requiera la situación que se presente. Los canales más utilizados son el correo electrónico, las reuniones de proyecto, llamadas, informes de proyecto y los repositorios de información en la nube. También se utilizan con menor frecuencia los boletines informativos para transmitir conocimiento a todos los involucrados, especialmente a los colaboradores en proyecto. Estos boletines o afiches se colocan en lugares visibles, como pizarras informativas. Otro canal de comunicación utilizado son los folletos con información relevante sobre la gestión de proyectos, son utilizados más que todo para reforzar terminología propia de la administración de proyectos, informar sobre procedimientos o estándares que se van a implementar o se están implementando.</p>
<b>REGISTRO DE LAS COMUNICACIONES</b>	<p>El plan de gestión de las comunicaciones describe la manera en la que se planifican, estructuran, implementan y monitorean las comunicaciones de un proyecto. Puede contemplar elementos como guías y plantillas para la documentación de las reuniones, así como para los mensajes de correo electrónico. También establece si se van a utilizar sitios web o software de gestión para un proyecto en específico.</p>	<p>Con el propósito de que todos los involucrados cuenten con la información correcta, oportuna y de alta calidad, el Director de proyecto es responsable de verificar la calidad de la información, el momento en que se transmite y su flujo. Esto incluye la identificación de las necesidades de información, establecer los procesos y la infraestructura requerida para ello.</p>	<p>Se cuenta con un plan de gestión de las comunicaciones que dicta los lineamientos para comunicar y documentar la información de cada proyecto de manera estándar.</p>

HABILIDADES	PMBOK®	IPMA ICB®	Directores de proyectos de otras organizaciones.
	<p>Dentro de las habilidades requeridas para efectuar una comunicación óptima se encuentran:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Escucha activa: Mantener la atención en lo que el otro sujeto transmite y contar con la capacidad de sintetizar dicha comunicación, para garantizar un intercambio eficaz de información.</li> <li>● Conciencia de las diferencias culturales y personales: Tener presente que los individuos que conforman un equipo de proyecto y sus involucrados pueden tener diferencias culturales y personales. El propósito de dicho entendimiento es disminuir las probabilidades de malentendidos y mejorar la comunicación.</li> <li>● Identificar, establecer y gestionar las expectativas de los interesados: se refiere a la comunicación y negociación que se debe realizar de manera continua con los interesados del proyecto para disminuir los riesgos de conflictos por expectativas fuera del alcance planteado.</li> <li>● Mejora de las habilidades: buscar que los miembros del equipo tengan la capacidad de aplicar la persuasión, motivación, proporcionar confianza, negociación y resolución de conflictos. También, una herramienta para lograrlo es a través del <i>coaching</i> para mejorar el desempeño y alcanzar mejores resultados.</li> </ul>	<p>Se debe tener la facilidad de utilizar distintas maneras de comunicación y estilos para lograr una transmisión de la información eficaz. Entre las habilidades a desarrollar se contemplan:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Escuchar de forma activa.</li> <li>● El uso de técnicas interrogativas.</li> <li>● Empatía.</li> <li>● Técnicas de presentación y moderación.</li> <li>● Uso eficaz del lenguaje corporal.</li> <li>● Transmitir la información de manera clara y estructurada. El sujeto verifica que su mensaje haya sido comprendido.</li> <li>● Facilita y promueve la comunicación abierta.</li> <li>● Escoge el estilo y los canales de comunicación para satisfacer las necesidades de la audiencia, la situación y el nivel de dirección.</li> <li>● Se comunica eficazmente con equipos virtuales.</li> <li>● Utiliza el humor cuando es apropiado y con ello tiene la capacidad de cambiar el sentido de perspectiva de los involucrados para disminuir la tensión y evitar conflictos.</li> </ul>	<p>Todas las comunicaciones deben tener un registro de la información claro y conciso. En cuanto a la transmisión de un mensaje de manera verbal, la persona que efectúa dicha comunicación debe tomar en cuenta a las personas que están por recibir la información y escoger la mejor manera de externar la información, debe de asegurarse de que lo indicado haya sido entendido de la manera correcta para evitar conflictos o reprocesos.</p> <p>La empatía es un factor muy importante a considerar, dado que las personas tienen sus puntos de vista, conflictos personales y otros factores a considerar que podrían afectar la recepción de un mensaje o bien el manejo de una situación entre varias partes involucradas.</p>

**Cuadro 4.8. Buenas prácticas sobre herramientas.**

	<b>PMBOK®</b>	<b>IPMA ICB®</b>	<b>Directores de proyectos de otras organizaciones.</b>
<b>TECNOLÓGICAS</b>	<p>Los sistemas de información son elementos de apoyo para el manejo de la información del proyecto, que ayuda con la programación, el manejo de los recursos y los costos. Su uso tiene como fin asegurar la integración de todos los elementos del proyecto para el cumplimiento de los planes de respuesta a los riesgos. Algunos ejemplos son:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Software para programación y manejo de recursos (planificar, organizar y secuenciar actividades; así como definición de fechas de inicio y finalización).</li> <li>● Software de simulación y herramientas de análisis estadístico para la estimación de costos.</li> <li>● Herramientas electrónicas para la dirección de proyectos.</li> <li>● Software de gestión de proyectos y de soporte para reuniones y oficinas virtuales.</li> <li>● Gestión de comunicaciones electrónicas: Correo electrónico, fax y correo de voz; audio conferencias, videoconferencias y conferencias web; y sitios y publicaciones web.</li> </ul>	<p>Para la documentación y transmisión de la información del proyecto de manera oportuna, el Director de proyectos cuenta con herramientas tecnológicas que le permiten el manejo e integración de esta. Algunas indicadas son:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Software para la creación de EDT como base para la organización del proyecto.</li> <li>● Sistemas de gestión de documentos.</li> <li>● Sistemas de información y documentación.</li> </ul> <p>Software para manejar y gestionar ensayos y defectos.</p>	<p>Indican que utilizan el apoyo de herramientas tecnológicas para la gestión de proyectos como por ejemplo <i>Workflow</i>. Otra herramienta que utilizan con frecuencia son las tablas de cálculo en programas como <i>MS Excel</i>. Para la planificación, el control y seguimiento del cronograma se utilizan software como <i>MS Project</i> o <i>Project</i> libre. El uso de estas herramientas les permite realizar un registro integrado de la información del proyecto y con ello poder tomar decisiones y realizar ajustes de manera oportuna.</p>
<b>DOCUMENTALES</b>	<p>Para el manejo de los proyectos existen una serie de herramientas documentales. Tienen como fin el registro de la información de manera adecuada y ordenada, según lo requiera el Director de proyecto. Algunos de los documentos que se pueden utilizar son:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Informes (de proyecto, calidad, desempeño, riesgos, etc.).</li> <li>● Matrices (de trazabilidad de requisitos, riesgos, etc.).</li> <li>● Listas (hitos, actividades, requisitos, entre otros).</li> <li>● Estimaciones (de costos, duración, entre otros).</li> <li>● Registro (de requisitos, cambios, supuestos, lecciones aprendidas, interesados, entre otros).</li> <li>● Comunicaciones del proyecto.</li> <li>● Calendario (de proyecto, recursos, etc.).</li> </ul>	<p>Es responsabilidad del Director de proyecto determinar las necesidades de documentación formal e informal de un proyecto. Debe conocer de antemano las estructuras y procesos empresariales, ya que dictan parte de la información y documentación a formular. Este tipo de documentos son por ejemplo, especificaciones, planes, presupuestos, informes, entre otros. La documentación estipulada por el Director de proyecto se utiliza a lo largo del proyecto y se garantizan los beneficios de la inversión realizada.</p>	<p>Se utilizan plantillas base para aplicarlas durante todas las etapas del proyecto y de esa manera mantener el orden de la información. Estas plantillas pueden ser:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Matrices de comunicaciones, requerimientos, cambios, RACI, de priorización de proyectos.</li> <li>● Tablas para procesos, procedimientos, manejo de presupuestos.</li> <li>● Registro de lecciones aprendidas.</li> <li>● Acta de inicio y cierre del proyecto.</li> <li>● Cronograma.</li> </ul>

**Cuadro 4.9. Buenas prácticas para los recursos humanos.**

	<b>PMBOK®</b>	<b>IPMA ICB®</b>	<b>Directores de proyectos de otras organizaciones.</b>
<b>PERFIL PROFESIONAL</b>	<p>Según el PMI, todo Director de proyectos debe tener las siguientes competencias:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Dirección técnica de proyectos: corresponde a los conocimientos, habilidades y comportamientos relacionados con la gestión de proyectos y la ejecución del puesto.</li> <li>● Liderazgo: se direcciona hacia las habilidades que tiene el profesional para guiar, motivar y dirigir un equipo.</li> <li>● Gestión Estratégica y de Negocios: es el conocimiento y pericia en el gremio que tiene el profesional.</li> </ul>	<p>El profesional debe tener una serie de competencias desarrolladas para dirigir proyectos. Estas competencias son perspectiva, personas y práctica. Estas categorías engloban una serie de subcategorías que en conjunto brindan las habilidades y capacidades necesarias para ejercer.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Perspectiva: contempla el contexto del proyecto y tiene cinco elementos de competencia.</li> <li>● Personas: son las competencias personales y sociales del profesional. De esta categoría se definen diez elementos.</li> <li>● Práctica: se definen en relación con lo primordial del proyecto. Son en total trece elementos.</li> </ul>	<p>Se requiere de personal que posea conocimiento y experiencia en el ámbito de gestión de proyectos. Para ello se ha capacitado al recurso existente y se ha contratado personal con maestría o certificación en gestión de proyectos. El perfil se define a partir del ámbito en que se desarrollan los proyectos, sin dejar de lado que los profesionales que integran los equipos de proyecto se encuentren alineados con las capacidades organizacionales del departamento o la empresa, para así facilitar su acople con el contexto y la manera de trabajar establecida.</p>
<b>CAPACITACIÓN CONTINUA</b>	<p>El efecto que provoca el compartir el conocimiento entre profesionales de un equipo de proyecto sobre el desempeño de éste es muy recomendado. Sobre todo cuando se presenta como requerimiento la innovación. Algunas maneras de efectuar la transferencia de conocimientos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Crear relaciones de trabajo por medio de la interacción social informal y las redes sociales.</li> <li>● Comunidades y grupos de interés especial.</li> <li>● Reuniones, pueden ser presenciales o virtuales.</li> <li>● Aprendizaje por observación y observación invertida.</li> <li>● Talleres para resolución de problemas y revisión de lecciones aprendidas.</li> <li>● Técnicas de gestión de la creatividad.</li> <li>● Ferias y cafés de conocimiento.</li> <li>● Capacitación.</li> </ul>	<p>La interacción cotidiana permite el intercambio de conocimiento, experiencias o bien brindar apoyo entre colaboradores. Esto genera un desarrollo de competencias de manera colectiva. Dentro de los enfoques plateados para el desarrollo de competencias, se tiene:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Autodesarrollo: Se aprende mediante libros, estándares, casos de estudio y artículos.</li> <li>● Desarrollo con apoyo de pares: Se genera a través del intercambio de conocimiento entre colegas.</li> <li>● Educación y capacitación: Transferencia de conocimiento del instructor, casos de estudio, dinámicas grupales, etc.</li> <li>● Preparación y asesoría: acompañamiento de un mentor al realizar ciertas actividades para el desarrollo de competencias específicas.</li> <li>● Simulación y juegos: absorción de la información a través de actividades recreativas o juegos con la finalidad de propiciar el autodesarrollo y el desarrollo entre pares.</li> </ul>	<p>La capacitación ha sido fundamental para el desarrollo de capacidades organizacionales en los equipos de trabajo. También ha sido una herramienta de gran ayuda para la absorción de estándares y metodologías; además funciona como entrenamiento en áreas específicas para la gestión de los proyectos en la organización. Su incorporación dentro de la operación de la empresa o departamento genera motivación para el colaborador y beneficios para el desarrollo de los proyectos en las empresas.</p>



<b>MOTIVACIÓN</b>	<b>PMBOK®</b>	<b>IPMA ICB®</b>	<b>Directores de proyectos de otras organizaciones.</b>
	<p>Para el PMI la motivación es una razón que existe para que alguien actúe. Desde la perspectiva de los equipos de trabajo se incentiva a través de la participación activa en la toma de decisiones, la planificación del proyecto y el trabajo de manera independiente. Esta técnica permite que el recurso se empodere y por ende su motivación y compromiso con el proyecto incrementa.</p> <p>Otro punto importante es el desarrollo proactivo de las aptitudes y las competencias del equipo. Un Director de proyecto puede motivar a su equipo por medio del reconocimiento a todo lo largo del desarrollo del proyecto, lo cual resulta en una herramienta mucho más efectiva que hacerlo al final de este.</p>	<p>El desempeño del equipo de proyecto se ve afectado positiva o negativamente por la motivación de sus miembros. Por lo que mantener la motivación del grupo es una labor importante del director de proyecto. La motivación permite que el individuo se mantenga interesado en el desarrollo de sus capacidades profesionales. Esto a su vez implica un aumento en su desempeño, una búsqueda por obtener tareas más interesantes y crecimiento profesional.</p>	<p>La motivación se implementa a través de la integración de miembros del equipo de trabajo en la toma de decisiones y en la delegación de mayor responsabilidad dentro de las actividades del proyecto. Esto incrementa su compromiso y motivación, lo que mejora el desempeño y con ello los resultados del proyecto y entregables son mejores.</p>

**Cuadro 4.10. Buenas prácticas para la cultura de Administración de Proyectos.**

MADUREZ	PMBOK®	IPMA ICB®	Directores de proyectos de otras organizaciones.
	<p>A lo largo del ciclo de vida de un proyecto pueden presentarse cambios en el nivel de madurez de un equipo, por lo que se recomienda al director de proyecto el uso de un estilo de liderazgo flexible que se adapte a dichos cambios. El uso de técnicas relacionadas con la teoría organizacional puede reducir la cantidad de tiempo, costo y esfuerzo de un proyecto. El desarrollo de un nivel de madurez homogéneo en los integrantes del equipo permite que estos puedan determinar por ejemplo: el tipo de ciclo de vida recomendable para un proyecto, el manejo de recursos y una toma de decisiones más justificada y alineada con la Administración de Proyectos. Todos estos resultados influyen a su vez en su motivación y en el nivel de compromiso de cada profesional con el proyecto.</p>	<p>Una herramienta a menudo utilizada es el análisis comparativo. Este análisis puede conducirse a lo interno de la organización, entre proyectos o departamentos. También puede realizarse sobre una base competitiva que busca comparar lo que la competencia hace y por último existe la comparación sobre una base funcional o genérica, que observa organizaciones que se desarrollan en otros mercados o industrias. La elaboración de este estudio se rige bajo una madurez gradual que le permita a la organización definir cuáles estructuras, procesos, métodos y habilidades individuales deben adoptar para alcanzar cierto grado de madurez.</p>	<p>El desarrollo de una base de conocimiento en el ámbito de Administración de Proyectos es sumamente importante para el desempeño del equipo de proyecto y el éxito del proyecto. Para ello se han implementado iniciativas dentro de las organizaciones que pretenden promover dicha mejora. Desde capacitaciones en torno a metodologías y estándares, hasta la incorporación de procesos y herramientas para su aplicación por los empleados. Estandarizar garantiza que todos los involucrados tengan las mismas herramientas y documentos de respaldo, lo que promueve el orden en la ejecución de un proyecto. aumenta la transparencia y la trazabilidad en los proyectos.</p>

	PMBOK®	IPMA ICB®	Directores de proyectos de otras organizaciones.
POLÍTICAS Y ESTRATEGIA	<p>Las políticas, la estructura organizacional de una corporación y su marco de gobernanza conforman restricciones impuestas en los proyectos. Todo Director de proyecto debe entender cómo funciona la organización para establecer su estrategia de proyecto de manera eficaz y eficiente. Debe comprender a quién corresponde la responsabilidad, la rendición de cuentas y la autoridad en la empresa. El profesional puede utilizar sus habilidades y capacidades para llevar a cabo un proyecto exitoso y eficiente. Estas habilidades son:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Poder.</li> <li>● Influencia.</li> <li>● Competencia.</li> <li>● Liderazgo.</li> <li>● Capacidades políticas.</li> </ul>	<p>El sistema de gobernanza de una organización posee estructuras y procesos que deben ser incorporados y respetados por el Director de proyecto en el desarrollo de todo proyecto. Esta habilidad trae consigo el uso de sistemas de valores, roles y responsabilidades, procesos y políticas de la organización que garantizan el cumplimiento de los objetivos y metas estratégicas. Previo al inicio de un nuevo proyecto se deben analizar los estándares y regulaciones, con el fin de determinar cómo afectan de manera directa o indirecta al proyecto. A partir de ello se deben tomar acciones preventivas para disminuir el riesgo y aumentar las oportunidades en el desarrollo del proyecto. El propósito del desarrollo de esta competencia es que el profesional cuente con la capacidad de influir y dirigir la alineación de las regulaciones y estándares relacionados con la organización para que se integren dentro de las políticas y estrategias empresariales y con ello a su proyecto.</p>	<p>La presencia de políticas y estrategia de la empresa dictan un norte sobre cómo manejar los proyectos y el tipo de proyectos que se deben priorizar. Los procesos existentes se desarrollan considerando la perspectiva de las políticas empresariales. La estrategia permite que los proyectos sean evaluados en torno al cumplimiento de objetivos y la materialización de los beneficios esperados. Las políticas también engloban la ética del profesional y cómo debe desempeñarse en su labor. Establece qué se espera de su trabajo y garantiza el orden y la transparencia de sus acciones. En dichas organizaciones se mantiene informado al personal sobre las políticas y la estrategia de la empresa por medio de charlas, folletos o pizarras informativas. Es de vital importancia que la información respectiva se pueda consultar y que los colaboradores la conozcan y la pongan en práctica.</p>
ACTIVOS DE LOS PROCESOS	<p>Se conforman por todos los planes, procesos, políticas y procedimientos que conforman la base de conocimiento de una organización. Estos activos son ejecutados y utilizados por la corporación en su operación y en el desarrollo y gobernanza de los proyectos. Pueden incluir:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Lecciones aprendidas de proyectos anteriores.</li> <li>● Información histórica de la organización.</li> <li>● Cronogramas completados.</li> <li>● Datos sobre riesgos.</li> <li>● Datos sobre el valor ganado.</li> <li>● Información sobre el rendimiento financiero.</li> <li>● Métricas y problemas de desempeño.</li> <li>● Defectos.</li> </ul> <p>Se pueden actualizar de manera continua y ser modificados por los Directores de Proyectos.</p>	<p>En este caso el Director de proyectos incorpora en su práctica las características y principios de su organización. Con ello es capaz de crear un entorno orientado a proyectos. Dentro de estas características se encuentran los distintos métodos y herramientas que posee la empresa para la transmisión de lecciones aprendidas y buenas prácticas, como la oficina estratégica de proyectos, la base de conocimientos, la red social interna, entre otros.</p>	<p>En algunos casos las organizaciones cuentan con una PMO que les brinda la metodología y herramientas necesarias para la ejecución de los proyectos. En otras se han creado documentos tipo para la administración de los proyectos y se ha capacitado al personal involucrado en temas relacionados con la gestión de proyectos. Ambos escenarios han brindado a las organizaciones los insumos necesarios para que su ejercicio en el ámbito se desarrolle de la manera más efectiva y eficiente posible. Han desarrollado buenas prácticas al punto que si un recurso se ausenta, otro puede realizar su trabajo sin problema alguno, debido a que todos los proyectos se encuentran debidamente documentados, almacenados en un mismo repositorio y ejecutados bajo un proceso estandarizado.</p>

#### **4.4 Análisis de brechas.**

Según lo presentado en la sección 4.2 y 4.3 se realiza un análisis de las brechas identificadas entre la situación actual y las buenas prácticas investigadas. En el Cuadro 4.11 se observan las brechas que muestran las áreas en las que el Departamento de Diseño puede mejorar para el desarrollo de sus capacidades organizacionales y para los proyectos que ejecuta.

**Cuadro 4.11. Análisis de brechas.**

		<b>Situación actual</b>	<b>Buenas prácticas</b>	<b>Brecha identificada</b>
<b>LA COMUNICACIÓN EN LOS EQUIPOS DE TRABAJO</b>	<b>Canales de comunicación</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● La vía principal de comunicación es a través de la aplicación <i>Teams</i>.</li> <li>● El correo electrónico sigue siendo la fuente principal de comunicación.</li> <li>● Muchas comunicaciones se realizan de manera informal por medio de conversaciones entre los involucrados.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Se debe promover la comunicación abierta y transparente.</li> <li>● Utilizar los canales seleccionados de previo, con tal de mantener el orden y el flujo adecuado de la información.</li> <li>● Los canales más utilizados son el correo electrónico, las reuniones de proyecto, llamadas, informes de proyecto y los repositorios de información en la nube.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● No se mantiene el uso de los canales oficiales de comunicación.</li> <li>● No se mantiene el uso de los canales oficiales de comunicación.</li> <li>● El orden de transmisión de la información se rompe.</li> </ul>
	<b>Registro de las comunicaciones</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● No se tiene normada la manera en que se registra la información de los proyectos.</li> <li>● No se exige el uso de las plantillas existentes.</li> <li>● No existe claridad de los registros que se deben utilizar para el registro de la información.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Se cuenta con un plan de gestión de las comunicaciones que dicta los lineamientos para comunicar y documentar la información de cada proyecto de manera estándar.</li> <li>● Puede contemplar elementos como guías y plantillas para la documentación de las reuniones, así como para los mensajes de correo electrónico.</li> <li>● El Director de proyecto es responsable de verificar la calidad de la información, el momento en que se transmite y su flujo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● No se cuenta con un plan de comunicaciones que estipule los lineamientos para el registro de la información.</li> <li>● No existe un responsable que verifique la fidelidad de la información oficial.</li> </ul>
	<b>Habilidades</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Se identificó una carencia respecto a la promoción del trabajo en equipo, ya que no se realizan actividades para trabajar dicha habilidad a nivel de equipo.</li> <li>● No existe un proceso para la resolución de conflictos.</li> <li>● Se identificó la necesidad de aumentar la confianza entre los integrantes del equipo para mejorar su participación.</li> </ul>	<p>Entre las habilidades a desarrollar se contemplan:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Escuchar de forma activa.</li> <li>● Empatía.</li> <li>● Técnicas de presentación y moderación.</li> <li>● Transmitir la información de manera clara y estructurada.</li> <li>● Facilita y promueve la comunicación abierta.</li> <li>● Escoger el estilo y los canales de comunicación para satisfacer las necesidades de la audiencia, la situación y el nivel de dirección.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● No se promueve el desarrollo de habilidades de comunicación.</li> <li>● No se fomentan actividades que refuercen el trabajo en equipo y la confianza entre colaboradores.</li> </ul>

		Situación actual	Buenas prácticas	Brecha identificada
<b>HERRAMIENTAS</b>	Tecnológicas	<ul style="list-style-type: none"> <li>● El uso de herramientas como <i>Excel</i> y <i>Project</i> para el registro y control del cronograma y los presupuestos se da durante la planificación.</li> <li>● No se utilizan para el control y seguimiento durante la ejecución del proyecto.</li> <li>● Existe cierto nivel de resistencia por parte de los integrantes para utilizar dichas herramientas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Son elementos de apoyo para el manejo de la información del proyecto, que les ayuda con la programación, el manejo de los recursos y los costos.</li> <li>● Su uso tiene como fin asegurar la integración de todos los elementos del proyecto para el cumplimiento de los planes de respuesta a los riesgos.</li> <li>● El uso de estas herramientas les permite realizar un registro integrado de la información del proyecto y con ello poder tomar decisiones y realizar ajustes de manera oportuna.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● No se explotan las herramientas informáticas para el manejo del ciclo de vida completo del proyecto.</li> <li>● No se aprovecha el potencial de la información que se genera a partir de dichas herramientas para la toma de decisiones en los proyectos.</li> </ul>
	Documentales	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Existen en la organización varios formatos base que podrían implementarse en el Departamento.</li> <li>● Los documentos encontrados que ya se utilizan en el Departamento, deben ser revisados y optimizados de ser necesario.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Se utilizan plantillas base que se aplican durante todas las etapas del proyecto y de esa manera mantener el orden de la información.</li> <li>● Estas plantillas pueden ser: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Matrices de comunicaciones, requerimientos, cambios, RACI, de priorización de proyectos.</li> <li>- Tablas para procesos, procedimientos, manejo de presupuestos.</li> <li>- Registro de lecciones aprendidas.</li> <li>- Acta de inicio y cierre del proyecto.</li> <li>- Cronograma.</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● No se utilizan las plantillas existentes de manera estandarizada.</li> </ul>

		Situación actual	Buenas prácticas	Brecha identificada
<b>RECURSOS HUMANOS</b>	Perfil profesional	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Los perfiles presentados no contemplan habilidades y competencias relacionadas con la dirección de proyectos.</li> <li>● Los perfiles no consideran las mismas habilidades blandas para todos los integrantes del equipo, temas como la comunicación y el trabajo en equipo no son considerados primordiales para todos los profesionales que integran el Departamento.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Se requiere de personal que posea conocimiento y experiencia en el ámbito de gestión de proyectos.</li> <li>● Para ello se ha capacitado al recurso existente y se ha contratado personal con maestría o certificación en gestión de proyectos.</li> <li>● El profesional debe tener una serie de competencias desarrolladas para dirigir proyectos. <ul style="list-style-type: none"> <li>- Perspectiva: contempla el contexto del proyecto y tiene cinco elementos de competencia.</li> <li>- Personas: son las competencias personales y sociales del profesional. De esta categoría se definen diez elementos.</li> <li>- Práctica: se definen en relación con lo primordial del proyecto. Son en total trece elementos.</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● No se solicita conocimiento o experiencia en Administración de Proyectos dentro de los perfiles profesionales.</li> <li>● No existe un estándar en cuanto a las habilidades blandas requeridas.</li> </ul>
	Capacitación continua	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Se identificó una necesidad por mejorar el plan de capacitaciones para que responda a las necesidades de desarrollo profesional del equipo y al beneficio de la empresa.</li> </ul>	<p>Dentro de los enfoques plateados para el desarrollo de competencias se tiene:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Autodesarrollo.</li> <li>● Desarrollo con apoyo de pares.</li> <li>● Educación y capacitación.</li> <li>● Preparación y asesoría.</li> <li>● Simulación y juegos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Se debe mejorar el plan de capacitaciones y extender la oferta de desarrollo de competencias para que contemple otros enfoques.</li> </ul>
	Motivación	<p>Se identificaron tres áreas en las que se debe trabajar para impulsar la motivación del personal.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Se deben mejorar las remuneraciones o bien generar un plan de incentivos económicos.</li> <li>● Flexibilidad de horario que permita al colaborador ajustar su día de manera efectiva y eficiente.</li> <li>● Capacitación continua, para el desarrollo de los individuos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● La motivación se genera a partir de que el profesional percibe que la organización lo valora.</li> <li>● Se puede dar por medio de recompensas tangibles o intangibles.</li> <li>● Un Director de proyecto puede motivar a su equipo por medio del reconocimiento a todo lo largo del desarrollo del proyecto, lo cual resulta en una herramienta mucho más efectiva que hacerlo al final de éste.</li> <li>● La motivación permite que el individuo se mantenga interesado en el desarrollo de sus capacidades profesionales.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● No existe un plan de motivación para el personal del Departamento que implique incentivos tangibles e intangibles.</li> </ul>

CULTURA DE ADMINISTRACIÓN DE PROYECTOS		Situación actual	Buenas prácticas	Brecha identificada
		Madurez	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Existen deficiencias respecto a los conocimientos básicos de lenguaje común en gestión de proyectos.</li> <li>● El Departamento tiene ciertos vacíos en torno a la gestión de proyectos que debe trabajar, sobre todo en relación con el manejo del tiempo, los costos, los recursos, las adquisiciones, la calidad, el riesgo y las comunicaciones.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● El desarrollo de una base de conocimiento en el ámbito de Administración de Proyectos es sumamente importante para el desempeño del equipo de proyecto y el éxito del proyecto.</li> <li>● Por medio de capacitaciones en torno a metodologías y estándares, o bien la incorporación de procesos y herramientas para su aplicación por los empleados.</li> <li>● Estandarizar garantiza que todos los involucrados tengan las mismas herramientas y documentos de respaldo, lo que promueve el orden en la ejecución de un proyecto.</li> <li>● Aumenta la transparencia y la trazabilidad en los proyectos.</li> </ul>
Políticas y estrategia	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Se encontró que los empleados conocen la estrategia de la empresa y entienden que los proyectos están alineados a esta.</li> <li>● En cuanto a las políticas, al no ser un comunicado formal, sino una comunicación verbal, existe la posibilidad de que los colaboradores no las entiendan como algo mandatorio o existente.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Todo Director de proyecto debe entender cómo funciona la organización para establecer su estrategia de proyecto de manera eficaz y eficiente.</li> <li>● Debe comprender a quien corresponde la responsabilidad, la rendición de cuentas y la autoridad en la empresa.</li> <li>● Se mantiene informado al personal sobre las políticas y la estrategia de la empresa por medio de charlas, folletos o pizarras informativas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● No se encuentra evidencia de documentación de políticas empresariales.</li> <li>● No se ha comunicado de manera efectiva la estrategia empresarial.</li> </ul>	
Activos de los procesos	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Se encuentra una carencia en activos de los procesos, debido a que no existe una estandarización en la manera de administrar los proyectos, cada profesional a cargo de un proyecto lo administra de la forma que considere oportuna.</li> <li>● No se da control y seguimiento al cronograma ni al presupuesto.</li> <li>● No se catalogan las lecciones aprendidas durante el ciclo de vida del proyecto de Diseño, solamente durante el proceso de construcción, que para efectos del Departamento, es un proyecto distinto desarrollado por otra unidad de la empresa.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Han desarrollado buenas prácticas al punto que si un recurso se ausenta, otro puede realizar su trabajo sin problema alguno, debido a que todos los proyectos se encuentran debidamente documentados, almacenados en un mismo repositorio y ejecutados bajo un proceso estandarizado.</li> <li>● Pueden ser: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Lecciones aprendidas.</li> <li>- Información histórica de la organización.</li> <li>- Cronogramas completados.</li> <li>- Datos sobre riesgos, valor ganado.</li> <li>- Información sobre el rendimiento financiero.</li> <li>- Métricas y problemas de desempeño o defectos.</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● No se cuenta con registro de lecciones aprendidas para los proyectos desarrollados por el Departamento.</li> <li>● No se utilizan cronogramas ni presupuestos para el control y monitoreo de los proyectos.</li> <li>● No se cuenta con un estándar de gestión de proyectos.</li> </ul>	



#### 4.5 Síntesis de las brechas identificadas.

A continuación se presentan las propuestas que responden a las brechas identificadas dentro del Departamento de Diseño. En el Cuadro 4.12 se presenta cada propuesta a desarrollar, con el fin de solventar las problemáticas encontradas.

**Cuadro 4.12. Propuestas sugeridas para la eliminación de las brechas identificadas.**

	Brecha identificada		Propuesta
LA COMUNICACIÓN EN LOS EQUIPOS DE TRABAJO	Canales de comunicación	<ul style="list-style-type: none"> <li>● No se mantiene el uso de los canales oficiales de comunicación. El orden de transmisión de la información se rompe.</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Elaborar un manual de uso de la plataforma oficial <i>Teams</i> para las comunicaciones del Departamento.</li> <li>2. Crear un diagrama de flujo del uso de los canales de comunicación.</li> <li>3. Diseñar un plan de comunicaciones para el Departamento de Diseño que brinde lineamientos para el registro de la información.</li> <li>4. Gestionar actividades grupales direccionadas al fortalecimiento de las habilidades de comunicación, el trabajo en equipo y la confianza entre colaboradores.</li> </ol>
	Registro de las comunicaciones	<ul style="list-style-type: none"> <li>● No se cuenta con un plan de comunicaciones que estipule los lineamientos para el registro de la información.</li> <li>● No existe un responsable que verifique la fidelidad de la información oficial.</li> </ul>	
	Habilidades	<ul style="list-style-type: none"> <li>● No se promueve el desarrollo de habilidades de comunicación.</li> <li>● No se fomentan actividades que refuercen el trabajo en equipo y la confianza entre colaboradores.</li> </ul>	
HERRAMIENTAS	Tecnológicas	<ul style="list-style-type: none"> <li>● No se explotan las herramientas informáticas para el manejo del ciclo de vida completo del proyecto.</li> <li>● No se aprovecha el potencial de la información que se genera a partir de dichas herramientas para la toma de decisiones en los proyectos.</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Elaborar un plan de capacitación para el uso de herramientas tecnológicas como <i>MS Project</i> y <i>Excel</i>.</li> <li>2. Elaborar un cronograma general para la gestión de proyectos de diseño.</li> <li>3. Crear una plantilla para el registro de las lecciones aprendidas.</li> <li>4. Crear una plantilla para el registro de requerimientos.</li> </ol>
	Documentales	<ul style="list-style-type: none"> <li>● No se utilizan las plantillas existentes de manera estandarizada.</li> </ul>	

	<b>Brecha identificada</b>		<b>Propuesta</b>
<b>RECURSOS HUMANOS</b>	Perfil profesional	<ul style="list-style-type: none"> <li>● No se solicita conocimiento o experiencia en Administración de Proyectos dentro de los perfiles profesionales.</li> <li>● No existe un estándar en cuanto a las habilidades blandas requeridas.</li> <li>● Se debe mejorar el plan de capacitaciones y extender la oferta de desarrollo de competencias, para que este contemple otros enfoques.</li> <li>● No existe un plan de motivación para el personal del Departamento que implique incentivos tangibles e intangibles.</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Actualizar los perfiles profesionales para que se alineen a una cultura de Administración de Proyectos.</li> <li>2. Elaborar un plan de capacitación y promoción del aprendizaje continuo en el Departamento.</li> <li>3. Establecer una política de remuneraciones para el personal.</li> <li>4. Crear una plantilla de evaluación de desempeño.</li> </ol>
	Capacitación continua		
	Motivación		
<b>CULTURA AP</b>	Madurez	<ul style="list-style-type: none"> <li>● No se cuenta con madurez en ningún nivel sobre Administración de Proyectos.</li> <li>● No se cuenta con un plan para la implementación de un estándar de Gestión de Proyectos.</li> <li>● No se encuentra evidencia de documentación de políticas empresariales.</li> <li>● No se ha comunicado de manera efectiva la estrategia empresarial.</li> <li>● No se cuenta con registro de lecciones aprendidas para los proyectos desarrollados por el Departamento.</li> <li>● No se utilizan cronogramas ni presupuestos para el control y monitoreo de los proyectos.</li> <li>● No se cuenta con un estándar de gestión de proyectos.</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Documentar el proceso de un proyecto de diseño.</li> <li>2. Plan para la capacitación del personal en el área de administración de proyectos.</li> <li>3. Establecer los lineamientos generales de administración de proyectos para el Departamento.</li> </ol>
	Políticas y estrategia		
	Activos de los procesos		

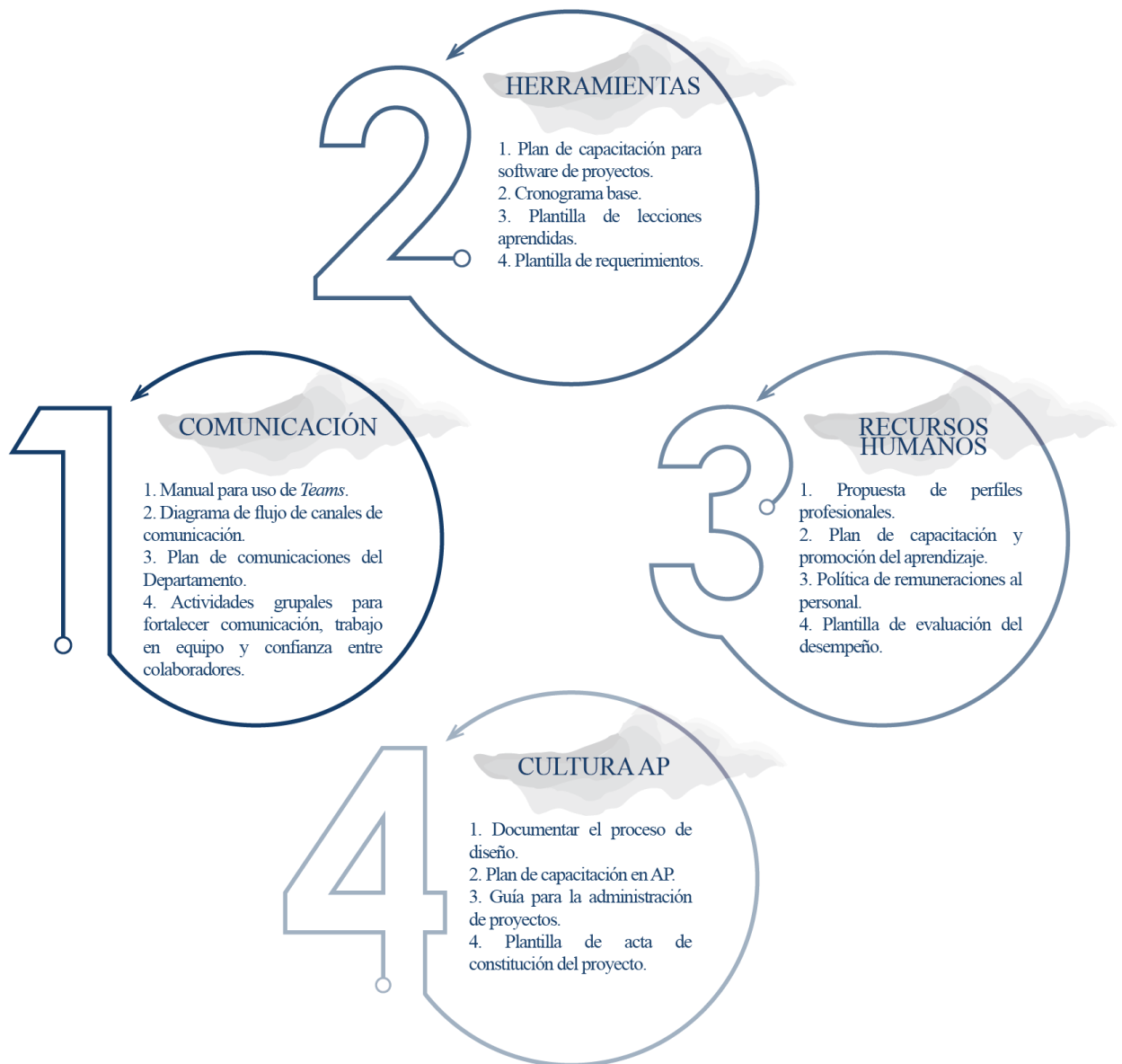
## **Capítulo 5 Propuesta de Solución**

Una vez identificadas las brechas en el Departamento de Diseño, en torno a las cuatro áreas establecidas de comunicación en los equipos de trabajo, herramientas, recursos humanos y cultura de administración de proyectos, se procedió a elaborar una propuesta que brinde herramientas, técnicas y actividades para mejorar la situación actual en torno a las capacidades organizacionales para la gestión de proyectos en el Departamento.

### **5.1 Desarrollo de la propuesta.**

En esta sección se presenta la propuesta para eliminar las brechas identificadas y mejorar la gestión de los proyectos de la unidad. Se establecieron cuatro aristas de acción, cada una presenta una serie de herramientas y métodos cuya intención es la optimización de la manera de administrar los proyectos del Departamento. Tal como se muestra en la Figura 5.1, las aristas de desarrollo planteadas desglosan los subcomponentes de acción que conforman el Plan para el desarrollo de capacidades organizacionales, para la gestión de los proyectos del Departamento de Diseño.

**Figura 5.1. Aristas del Plan para el desarrollo de capacidades organizacionales para la gestión de los proyectos del Departamento de Diseño.**



### **5.1.1 La comunicación en los equipos de proyecto.**

Para el desarrollo de las competencias relacionadas con la comunicación en los equipos de proyecto se plantearon cuatro medios para eliminar la brecha identificada.

### 5.1.1.1 Canales de comunicación.

En el Cuadro 5.1 se presenta el manual para el uso de la aplicación *Teams* como medio oficial para la comunicación y transferencia de la información en los proyectos. En él se indican los pasos a seguir según el tipo de comunicación que se requiera, con ello se pretende educar al usuario para que incorpore su uso correcto en el día a día.

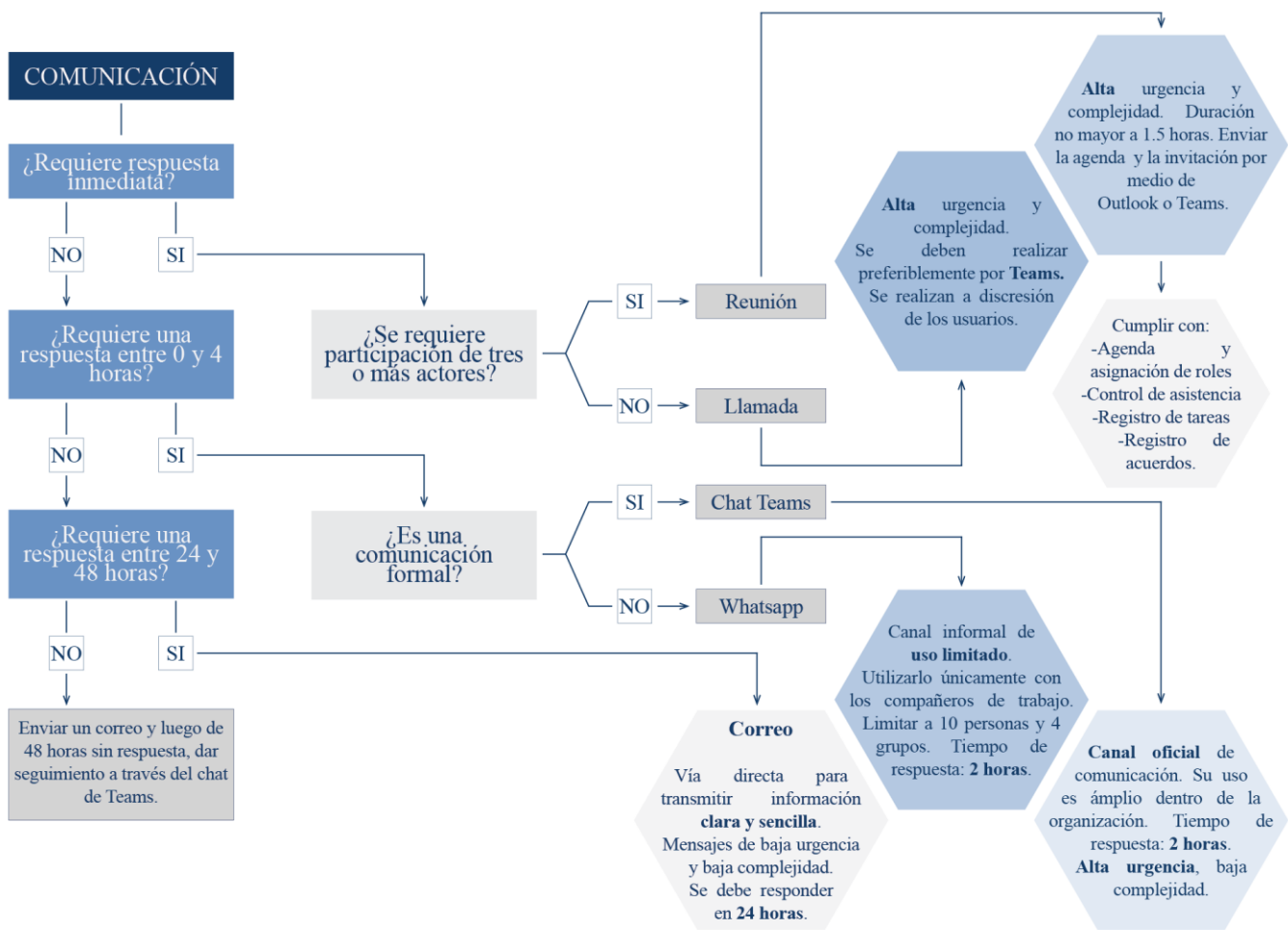
**Cuadro 5.1. Manual para el uso de la aplicación *Teams* como medio oficial de comunicación y transferencia de la información en los proyectos.**

DESCRIPCIÓN	
<b>Equipos</b>	<p>Cada proyecto en curso debe tener un equipo en donde se comparte la información importante. Se deben incorporar al Equipo a todos los involucrados del proyecto. El/La Director de proyecto es responsable de verificar la información que se comparte.</p> <p>En este espacio se deben compartir documentos como:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Acta de constitución del proyecto.</li> <li>● Listas de requisitos.</li> <li>● Minutas de reunión.</li> <li>● Órdenes de cambio aprobadas.</li> <li>● Cronogramas.</li> <li>● Presupuestos.</li> <li>● Contratos.</li> <li>● Fotografías.</li> <li>● Entre otros.</li> </ul> <p>Ningún documento puede ser eliminado del registro, solamente el/la DIRECTOR DE PROYECTO puede eliminar documentos si es necesario. La información debe de actualizarse en las 24 horas posteriores a las reuniones realizadas, con el fin de mantener al día el contenido del Equipo.</p>
<b>Canales</b>	<p>Los equipos pueden tener canales para temas específicos. Los canales permiten limitar el acceso. Al ser privados se elige los involucrados que pueden acceder a la información que se publique en el canal. Se pueden clasificar tareas y reuniones en los canales específicos para mayor orden. Cada Canal tiene un chat exclusivo.</p>
<b>Chat</b>	<p>Se utiliza para informar al equipo sobre temas importantes o comunicar cuando se publica un informe, archivo, etc. del proyecto.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Para información general del proyecto se debe utilizar el canal "General".</li> <li>● Para información específica con cierto nivel de confidencialidad se debe utilizar el canal respectivo dentro del equipo del proyecto.</li> </ul> <p>Debido a que existen varios participantes dentro del chat se debe etiquetar con "@" a la persona a quien se dirige el mensaje.</p>

Tareas en Planner	<p>Dentro de cada Equipo se debe abrir un canal exclusivo para asignar tareas. Las tareas pueden ser creadas por cualquier integrante del equipo y permiten:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Asignar los responsables de llevarla a cabo.</li> <li>● Detallar la fecha de inicio y fin.</li> <li>● Indicar el progreso.</li> <li>● Definir la prioridad.</li> </ul> <p>Dentro se pueden colocar actividades a realizar por medio de la lista de chequeo, esto permite visualizar el avance de la tarea.</p> <p>Permite visualizar:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● La lista de tareas.</li> <li>● El panel tipo "KanBan".</li> <li>● Los gráficos con la cantidad de tareas por recurso y su estado de avance.</li> <li>● La programación en el calendario.</li> </ul> <p><b>Importante:</b> Toda asignación del proyecto debe ingresarse en esta sección para que el DIRECTOR DE PROYECTO pueda utilizar la información en beneficio del rendimiento del proyecto y así optimizar la asignación de recursos.</p>
Calendario	<p>En esta sección se deben agendar las llamadas, reuniones y otras actividades del proyecto. Se tiene que considerar lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Su título debe ser corto y claro del tema a tratar.</li> <li>● Se deben realizar reuniones de máximo 1.5h.</li> <li>● Se debe indicar el canal en el que se va a realizar la reunión, para que su registro quede dentro de la información del proyecto.</li> <li>● Puede ser presencial o virtual.</li> <li>● Se debe colocar la agenda a tratar y debe enviarse con al menos 24 horas de anticipación. Si no se envía la agenda previamente, los invitados pueden elegir no asistir a la reunión.</li> </ul>
Aprobaciones	<p>Es la vía oficial para el envío de documentos para aprobación. Al crear una nueva solicitud se debe:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Colocar un nombre claro y corto que incluya el código de proyecto.</li> <li>2. Colocar todas las personas que deben aprobar el documento.</li> <li>3. Activar la casilla de "Solicitar respuesta de todos los destinatarios".</li> <li>4. En detalles adicionales se coloca una descripción de la solicitud a realizar.</li> <li>5. Indicar la razón por la que se realiza y detalles como costo y alcance.</li> <li>6. Adjuntar un PDF con el compendio de todos los documentos requeridos para que el receptor pueda tomar una decisión.</li> <li>7. Por último, se da <i>click</i> en enviar.</li> </ol> <p>Si al chequear el avance de las aprobaciones se requiere dar seguimiento, al abrir la solicitud creada se puede dar <i>click</i> en "Seguir" y con ello la aplicación envía un recordatorio a los aprobadores pendientes de respuesta.</p> <p>Cuando llega una solicitud de aprobación se debe:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Revisar muy bien su contenido.</li> <li>2. Colocar los comentarios respectivos.</li> <li>3. Enviar la aprobación o el rechazo al remitente.</li> <li>4. El documento PDF adjunto permite colocar notas al remitente. Estas notas pueden ser consultas respecto a la solicitud que aclaren dudas para la toma de la decisión.</li> </ol> <p><b>Importante:</b> si se rechaza una solicitud el proceso reinicia y se debe generar una nueva solicitud con los ajustes requeridos por el sujeto que rechazó.</p>

El manual debe ser compartido a los integrantes del Departamento y publicado a la organización por medio del correo de información institucional para su debida oficialización. Asimismo, se planteó un diagrama de flujo de los canales de comunicación a utilizar de manera adicional a la aplicación *Teams*. Con ello se busca que el usuario comprenda y aplique su uso de la manera correcta y según se requiera. En la Figura 5.2 se presenta el diagrama propuesto.

**Figura 5.2. Diagrama de flujo de los canales de comunicación del Departamento.**



*Nota:* El diagrama de flujo presentado sugiere los pasos a seguir para el uso de los distintos canales de comunicación, sin embargo su uso no se restringe a lo presentado en la figura, se entiende que habrá casos en los que se requiera usar alguno de ellos de manera distinta. Adaptado de las pautas de comunicación de la empresa ABC.

### **5.1.1.2 Registro de las comunicaciones.**

Para el registro adecuado de las comunicaciones se elaboró un plan de gestión de las comunicaciones para los proyectos. Esta es una propuesta general fue creada a partir de la información recopilada, esto en el proceso de observación activa del funcionamiento del Departamento, a la hora de ejercer las comunicaciones de los distintos proyectos. Es una base para efectuar toda transferencia de información entre las partes involucradas. No obstante, si en algún proyecto se identifican intereses distintos a los incluidos en la matriz de comunicaciones, el profesional responsable puede agregarlos para el proyecto en cuestión.

En el Cuadro 5.2 se presenta la matriz de comunicaciones, dicha matriz indica los principales involucrados en los proyectos del Departamento de Diseño. El cuadro permite visualizar cómo se dan las comunicaciones entre involucrados y define el papel del Director de proyecto para la gestión de las comunicaciones con cada persona. Como se observa, según el porcentaje indicado, dentro de los principales actores se encuentran: el Coordinador de Proyecto, el Director de Diseño, el Director de Desarrollos y el Encargado de Permisos.



**Cuadro 5.2. Matriz y pautas de comunicación para la Administración de Proyectos del Departamento de Diseño.**

MATRIZ DE COMUNICACIÓN														
ID	INVOLUCRADO	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	n	%
A	Director/a de Desarrollos	1	1	1	0	1	0	1	1	0	1		7	70%
B	Director/a de Diseño	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1		9	90%
C	Junta Directiva	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0		3	30%
D	Coordinador/a de Proyecto (DIRECTOR DE PROYECTO)	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		10	100%
E	Equipo de proyecto	0	1	0	1	1	0	1	0	1	0		5	50%
F	Encargado/a de permisos	1	1	0	1	1	1	0	0	0	1		6	60%
G	Equipo de operaciones	0	0	0	1	0	1	1	0	0	0		2	20%
H	Cliente	1	1	0	1	1	0	0	1	0	0		5	50%
I	Equipo de ventas	1	1	0	1	0	0	0	1	1	0		4	40%
J	Consultores externos	0	1	0	1	1	0	0	0	0	1		4	40%
K	Instituciones/Municipalidad/CFIA	1	1	0	1	0	1	0	0	0	1		5	50%

*Notas:* Para dimensionar el grado de participación en las comunicaciones de cada involucrado, se estableció en la matriz el valor uno como equivalente a “si efectúa comunicación con ese actor” y el valor cero que corresponde a “no efectúa comunicación con ese actor”. Esto con el fin de poder contabilizar de manera porcentual dichas interacciones. El porcentaje refleja el nivel de interacción de cada involucrado con los demás sujetos ( $n/10 \cdot 100$ ).

PAUTAS DE COMUNICACIÓN	
INVOLUCRADO	OBSERVACIONES
Director/a de Desarrollos	<ol style="list-style-type: none"> <li>Cumple el papel del patrocinador del proyecto.</li> <li>Se debe mantener informado en todo momento mediante informes y reuniones mensuales.</li> <li>Su poder de negociación es alto debido al papel realiza dentro del proyecto.</li> <li>La negociación es parte de las habilidades que debe aplicar el directo de proyecto al comunicarse con este sujeto.</li> <li>Se deben rendir cuentas respecto al cumplimiento del plan de proyecto y el modelo de inversión. Esto debido a que el Director de Desarrollos se interesa principalmente en garantizar que se obtenga la utilidad proyectada con respecto al alcance, costo y cronograma.</li> </ol>
Director/a de Diseño	<ol style="list-style-type: none"> <li>Se debe mantener informado en todo momento mediante informes y reuniones semanales.</li> <li>Se debe copiar en los correos dirigidos a los consultores debido a que el Director de Diseño es quien realiza la coordinación de las adquisiciones del Departamento.</li> <li>Dentro de sus habilidades se consideran el liderazgo y el trabajo en equipo para lograr una comunicación efectiva entre las partes.</li> <li>Su participación es de suma importancia para el director de proyecto, debido a que su experiencia técnica y pericia. Estas representan un respaldo en cuanto a la información que se genera en el proyecto y a las decisiones que se toman.</li> </ol>

INVOLUCRADO	OBSERVACIONES
Junta Directiva	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Se deben informar de manera mensual a través de presentaciones ejecutivas en el Comité de Diseño.</li> <li>2. La comunicación de temas correspondientes a los proyectos en desarrollo tiene como fin la aprobación de los entregables de la fase de Anteproyecto.</li> <li>3. También toman decisiones respecto al avance de la etapa de tramitología y permisos que se desarrolla a lo largo del ciclo de vida del proyecto.</li> </ol>
Coordinador/a de Proyecto (Director de proyecto)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Es responsable de verificar que los documentos e información a publicar sean los correctos.</li> <li>2. Debe comprobar que la información sea compartida por el canal correcto y a las personas indicadas.</li> <li>3. Dentro de sus habilidades se consideran el liderazgo y el trabajo en equipo para lograr una comunicación efectiva entre las partes. Debe tener también la capacidad de delegar responsabilidades a los miembros del equipo.</li> <li>4. Debe fomentar un ambiente de confianza y respeto entre los distintos participantes del proyecto y a lo interno del equipo de proyecto.</li> <li>5. La comunicación con su equipo de proyecto es fundamental para conocer cuáles labores están desarrollando sus colaboradores; además de las aspiraciones y metas de cada profesional que lo integra. Al conocer sus objetivos profesionales, el DIRECTOR DE PROYECTO puede explotar su potencial para beneficio del equipo de proyecto y como parte de la motivación de cada individuo.</li> <li>6. Debe ser estratégico para definir el canal correcto de comunicación según la situación que se presente.</li> </ol>
Equipo de proyecto	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Se debe mantener una comunicación diaria de tipo informal para evacuar dudas, revisar avances, entre otros.</li> <li>2. Se deben realizar reuniones de equipo para discutir temas importantes del proyecto y revisar el avance de éste. En estas reuniones se pueden valorar oportunidades de mejora y acciones correctivas para el proyecto.</li> <li>3. Cada integrante debe rendir cuentas sobre su trabajo por medio de una breve presentación de su avance en las reuniones de equipo.</li> <li>4. Todo entregable debe ser compartido vía <i>Teams</i> en el canal correspondiente.</li> <li>5. Las comunicaciones con proveedores o consultores se realizarán por medio de correo. Debe de copiarse al director de proyecto para mantener el flujo de la información constante.</li> </ol>
Encargado/a de permisos	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Se debe mantener una comunicación continua entre el director de proyecto y el encargado de permisos. Dado que es una fase que se desarrolla a lo largo del ciclo de vida del proyecto.</li> <li>2. Todo documento que se remita a trámite debe ser revisado de previo por el director de proyecto y compartido vía <i>Teams</i> en el canal de trámites y permisos del proyecto.</li> <li>3. La comunicación con las instituciones correspondientes es responsabilidad del encargado de permisos. Sin embargo, el director de proyecto es responsable de solucionar las subsanaciones y temas relacionados con documentos requeridos para el trámite y la obtención del permiso.</li> </ol>
Equipo de operaciones	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Se dan comunicaciones poco frecuentes durante el desarrollo del proyecto.</li> <li>2. La mayor parte de las comunicaciones se relacionan con temas presupuestarios para aprobación de los diseños propuestos.</li> <li>3. Son comunicaciones que se deben realizar por medio de <i>Teams</i> en el canal correspondiente.</li> </ol>

INVOLUCRADO	OBSERVACIONES
Cliente	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Se realiza una comunicación en una vía. Se debe a que el profesional está presente en algunas de las reuniones realizadas entre el cliente y ventas. La presencia del profesional es una participación pasiva por medio de la observación de las demandas del cliente.</li> <li>2. Se debe llenar el formulario existente de “Conozca a su cliente”.</li> <li>3. Si bien el cliente no se encuentra presente a lo largo del desarrollo del proyecto, dentro del equipo de <i>Teams</i> existe un cliente virtual que se invita a las reuniones y los participantes pueden hablar en su nombre para recalcar ciertos temas importantes a considerar en el proyecto.</li> </ol>
Equipo de ventas	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Comunicación poco frecuente, usualmente relacionada con retroalimentaciones sobre las necesidades de los clientes y observaciones en cuanto a tendencias de mercado.</li> <li>2. Son comunicaciones informales cara a cara o por mensaje.</li> <li>3. Ventas está presente en las reuniones del Comité de Diseño, por lo que reciben la información presentada de manera ejecutiva a la Junta Directiva.</li> <li>4. Toda solicitud por parte del equipo de ventas debe ser enviada por medio de <i>Teams</i> en el canal correspondiente del proyecto.</li> <li>5. En el caso de los entregables para mercadeo y ventas, estos deben ser enviados por medio de <i>Teams</i> en el canal correspondiente.</li> </ol>
Consultores externos	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Comunicación bisemanal por medio de correo y reuniones de seguimiento.</li> <li>2. Se comunican principalmente con el director de proyecto y con el Director de Diseño para temas de contratación y pagos.</li> <li>3. Deben estar enterados de la información relacionada con su rol dentro del proyecto.</li> </ol>
Instituciones Municipalidad CFIA	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Comunicación por medio de correo o llamadas del director de proyecto y del encargado de permisos.</li> <li>2. Tanto el encargado de permisos como el director de proyecto dan seguimiento de los temas relacionados con instituciones.</li> <li>3. La información se genera en documentos como planos, cartas aclaratorias, entre otros. Todos deben de ir revisados de previo por el director de proyecto para su entrega.</li> </ol>

Como parte del plan de comunicaciones para el Departamento se generó una plantilla base en la que se indica el tipo de comunicación, canales y objetivo de la transferencia de información con el sujeto. Queda a discreción del director de proyecto si para un proyecto específico se deben agregar otros datos. En el Cuadro 5.3 se presenta en detalle la manera de efectuar las comunicaciones con los principales involucrados en los proyectos de Diseño.

**Cuadro 5.3. Plantilla base de Gestión de las Comunicaciones.**

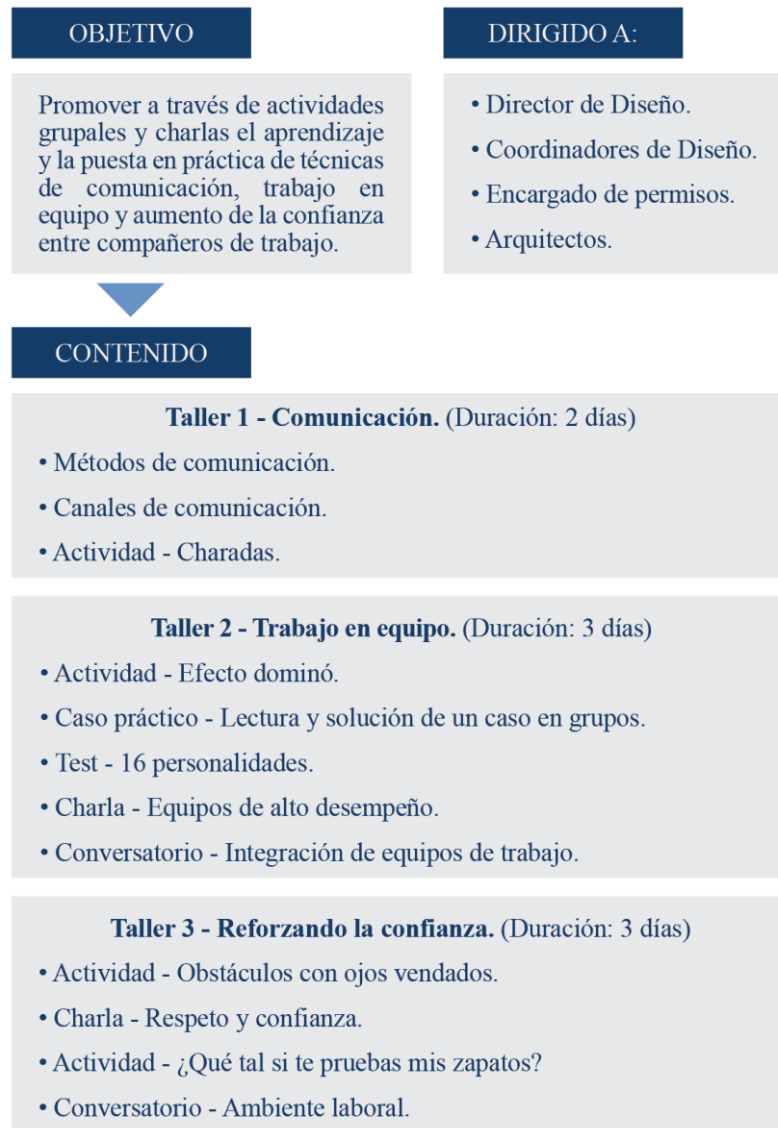
PLANTILLA DE GESTIÓN DE LAS COMUNICACIONES												
ID	Involucrado	Objetivo	Frecuencia	Canal			Método					
				Teams	Correo	Reunión	Informe	Minuta	Presentación	Documento	Mensaje	Conversación
A	Director/a de Desarrollos	1. Informe de avance de tramitología y permisos. Contiene datos respecto a las fechas solicitadas para el cumplimiento del entregable final. 2. Informe de avance del proyecto. Contempla datos comparativos respecto a los requerimientos, alcance, cronograma y presupuesto.	Mensual	X		X	X	X	X	X	X	X
B	Director/a de Diseño	1. Informe de avance de tramitología y permisos. Contiene datos respecto a las fechas solicitadas para el cumplimiento del entregable final. 2. Informe de avance del proyecto. Contempla datos comparativos respecto a los requerimientos, alcance, cronograma y presupuesto. 3. Copiar en correos y enviar minutas de reuniones de consultores.	Bisemanal	X	X	X	X	X	X	X	X	X
C	Junta Directiva	1. Presentación ejecutiva de avance del proyecto. Se presentan los planos, renders, tablas de área, entre otros datos relevantes del diseño. 2. Informe de avance de tramitología y permisos. Contiene datos respecto a las fechas solicitadas para el cumplimiento del entregable final.	Mensual			X	X		X			
D	Coordinador/a de Proyecto (director de proyecto)	1. Informe de avance de tramitología y permisos. Contiene datos respecto a las fechas solicitadas para el cumplimiento del entregable final. 2. Informe de avance del proyecto. Contempla datos comparativos respecto a los requerimientos, alcance, cronograma y presupuesto. 3. Cotizaciones y contratos de consultores. 4. Entregables de consultores. 5. Estado de avance de entregables del equipo de proyecto. 6. Presupuestos.	Semanal	X	X	X	X	X	X	X	X	X
E	Equipo de proyecto	1. Instrucciones de tareas y actividades a realizar. 2. Informe de avance del proyecto. Contempla datos comparativos respecto a los requerimientos, alcance, cronograma y presupuesto. 3. Evaluación de desempeño.	Semanal	X		X	X	X		X	X	X

ID	Involucrado	Objetivo	Frecuencia	Canal			Método						
				Teams	Correo	Reunión	Informe	Minuta	Presentación	Documento	Mensaje	Conversación	Llamada
F	Encargado/a de permisos	1. Informe de avance de tramitología y permisos. Contiene datos respecto a las fechas solicitadas para el cumplimiento del entregable final. 2. Documento de respuesta formal de aprobaciones o rechazos de instituciones. 3. Planos constructivos, memorias de cálculo, documentos aclaratorios, entre otros.	Bisemanal	X	X	X	X	X		X	X	X	X
G	Equipo de operaciones	1. Informe de avance del proyecto. Contempla datos comparativos respecto a los requerimientos, alcance, cronograma y presupuesto. 2. Anotaciones y observaciones sobre presupuestos realizados. 3. Planos constructivos sellados y aprobados.	Mensual	X		X	X			X	X	X	X
H	Cliente	1. Cuestionario de satisfacción del cliente. 2. Cuestionario de requerimientos espaciales y de estilo de vida.	Mensual		X	X				X			
I	Equipo de ventas	1. Presentación ejecutiva de avance del proyecto. Se presentan los planos, renders, tablas de área, entre otros datos relevantes del diseño. 2. Informe de avance de tramitología y permisos. Contiene datos respecto a las fechas solicitadas para el cumplimiento del entregable final. 3. Cuestionario de satisfacción del cliente. 4. Cuestionario de requerimientos espaciales y de estilo de vida. 5. Folletos de plantas para mercadeo, renders, entre otros.	Mensual	X		X	X		X	X	X	X	X
J	Consultores externos	1. Informe de avance del proyecto. Contempla datos comparativos respecto a los requerimientos, alcance, cronograma y presupuesto. 2. Correos con información importante relacionada con su área. 3. Órdenes de compra y contratos.	Bisemanal		X	X	X	X		X	X		X
K	Instituciones Municipalidad CFIA	1. Documento de respuesta formal de aprobaciones o rechazos de instituciones. 2. Planos constructivos, memorias de cálculo, documentos aclaratorios, entre otros.	Bisemanal		X	X				X		X	X

### 5.1.1.3 Habilidades.

El análisis realizado a partir de la situación actual y las buenas prácticas respecto a las habilidades de comunicación subrayó la necesidad de fortalecer a nivel grupal dicha destreza, así como, el trabajo en equipo y la confianza. En la figura 5.3, se plantean tres talleres para su fortalecimiento, estas actividades están dirigidas a todos los integrantes del departamento.

**Figura 5.3. Propuesta de tres talleres para el fortalecimiento de las habilidades de comunicación.**



### **5.1.2 Herramientas.**

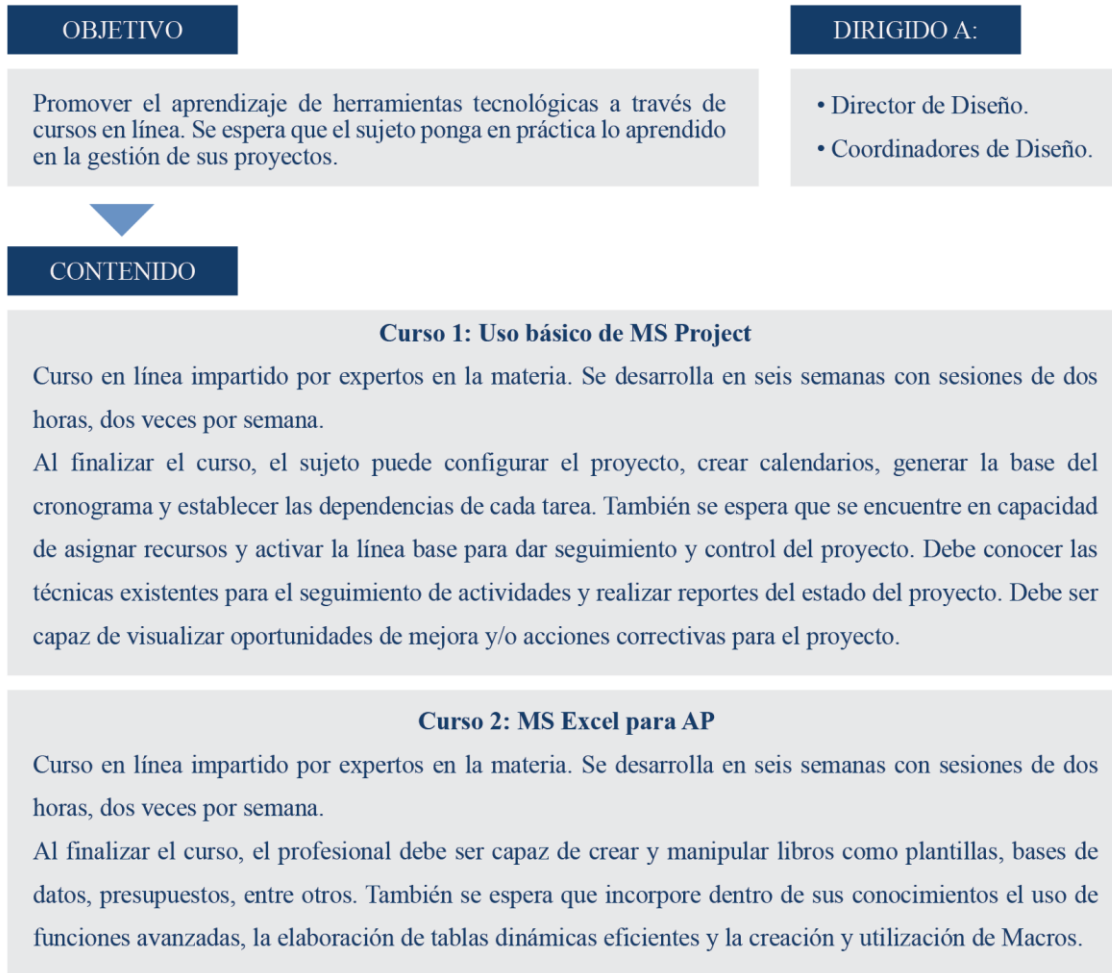
Las herramientas tecnológicas y documentales son un respaldo para la gestión de proyectos. Este tipo de elementos permiten que los procesos puedan ser ordenados y que la información sea transmitida por la vía correcta. Dentro de la propuesta para la mejora de esta capacidad se plantearon cuatro maneras que permitirían eliminar la brecha identificada en el diagnóstico realizado anteriormente.

#### **5.1.2.1 Tecnológicas.**

En el caso del uso de *software* como apoyo en la administración del proyecto, los programas permiten que se pueda generar un mejor control y seguimiento del proyecto. Dicho seguimiento es fundamental para la revisión del estado del proyecto y la toma de decisiones y acciones correctivas para la optimización y eficacia de este.

Como propuesta para reforzar esta arista se propuso un plan de capacitación, el cual estaría dirigido a los directores de proyectos. Tal como se muestra en la Figura 5.4 se plantean dos cursos para el aprendizaje de *MS Project* y de ampliación de los conocimientos de *MS Excel*, alineado hacia la dirección de proyectos.

**Figura 5.4. Propuesta de plan de capacitación en herramientas tecnológicas.**

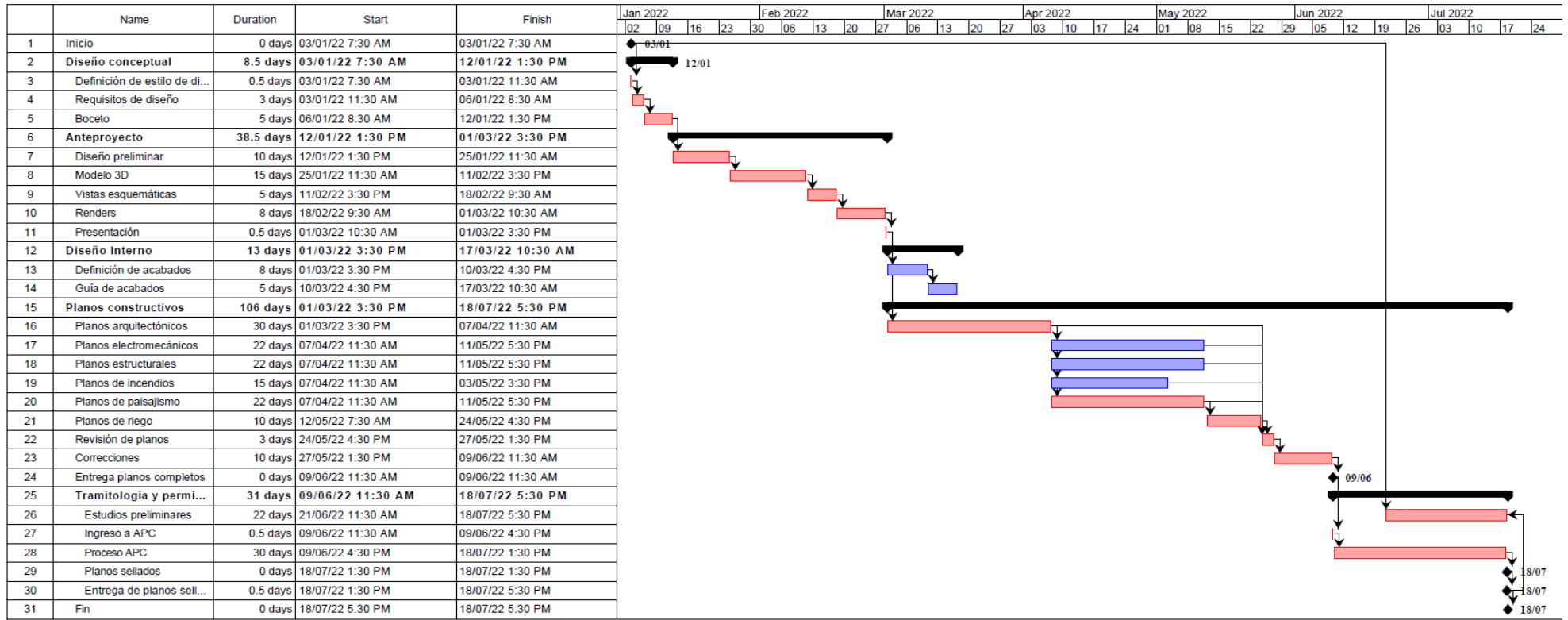


### **5.1.2.2 Documentales.**

La documentación del proyecto durante todas sus fases es de suma importancia, porque genera trazabilidad y transparencia. Por tanto, si un recurso falta, otro puede ejecutar sus tareas y actividades sin problema, dado que toda la información se encuentra registrada. Como parte de la propuesta para el incremento de las capacidades organizacionales del Departamento de Diseño se elaboraron tres recursos documentales, con el fin de la estandarización de la manera en que se registra la información del proyecto. En la Figura 5.5 y en los Cuadros 5.4 y 5.5 se presentan dichas soluciones.



**Figura 5.5. Cronograma base para la gestión de proyectos de Diseño.**



Se generó una base para un cronograma con las actividades más generales del proceso de Diseño. El director de proyecto puede modificar la base establecida si se requiere ingresar otras tareas o recursos a la hoja de trabajo. Se estimaron duraciones estándar; sin embargo, también pueden ser ajustadas según se requiera para un proyecto específico. Este documento funciona como una plantilla base de cronograma.

Para el caso del registro de lecciones aprendidas, el cuadro 5.4 presenta una plantilla que debe ser llenada durante el desarrollo del proyecto, el Director de Proyecto debe establecer la periodicidad en que se revisan las lecciones aprendidas, según lo amerite el proyecto. Se debe repetir el ejercicio una vez que se de por finalizado el proyecto.

Como se estipula por la empresa, todo documento formal de proyecto debe ser incluido dentro del canal en el equipo de la aplicación *Teams*. El documento debe ser llenado por el Director de Proyecto durante las reuniones de lecciones aprendidas y debe considerar el punto de vista de cada área involucrada.

**Cuadro 5.4. Plantilla estándar para el registro de lecciones aprendidas.**

<b>PLANTILLA PARA EL REGISTRO DE LECCIONES APRENDIDAS</b>		<b>VERSIÓN</b>
<b>NOMBRE DEL PROYECTO</b>		<b>CÓDIGO</b>
<b>DIRECTOR/A DE PROYECTO</b>		<b>FECHA</b>
<b>Tarea / Actividad</b>	<b>¿Qué funcionó y podría replicarse?</b>	<b>¿Qué puede mejorarse?</b>
<b>Fase 1: Diseño conceptual</b>		
<b>Fase 2: Anteproyecto</b>		
<b>Fase 3: Diseño Interno</b>		
<b>Fase 4: Planos constructivos</b>		
<b>Fase 5: Tramitología y permisos</b>		
<b>Observaciones</b>		
<b>Elaborado por:</b> Esta plantilla debe ser completada por el responsable del proyecto.		

La plantilla para el registro de los requisitos, presentada en el cuadro 5.5, debe ser llenada por el Director de Proyecto previo a iniciar el proyecto. Tiene como propósito el registro de la información primordial para el éxito de éste. Como se estipula por la empresa, todo documento formal de proyecto debe ser incluido dentro del canal en el equipo de la aplicación *Teams*.

**Cuadro 5.5. Plantilla estándar para el registro de los requisitos del proyecto.**

PLANTILLA PARA EL REGISTRO DE REQUISITOS			VERSIÓN
NOMBRE DEL PROYECTO			CÓDIGO DE PROYECTO
DIRECTOR/A DE PROYECTO			FECHA DE EMISIÓN
ID	DESCRIPCIÓN	OBJETIVO DEL PROYECTO	ENTREGABLES RELACIONADOS
<b>Observaciones</b>			
<b>Elaborado por:</b> Esta plantilla debe ser completada por el responsable del proyecto.			

### 5.1.3 Recursos humanos.

Dentro de las oportunidades de mejora identificadas, para la arista correspondiente a los recursos humanos, se propusieron cuatro elementos. Cada elemento tiene como fin reforzar o mejorar la situación actual por medio de propuestas que complementan lo existente.

#### 5.1.3.1 Perfil profesional.

El Departamento de Diseño cuenta con un perfil profesional para cada puesto. Según el análisis realizado para cada uno de ellos se denotó que no se encuentran alineados con la administración de proyectos. Por tanto, en el cuadro 5.6 se presenta una propuesta de actualización de los requisitos que cada profesional debe desarrollar o cumplir. Para ello, se contemplaron dos categorías, la gestión del conocimiento, así como las capacidades y habilidades.

**Cuadro 5.6. Propuesta de actualización de los perfiles profesionales.**

Puesto	Gestión del conocimiento	Capacidades y habilidades
<b>Director/a de Diseño.</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Integrar conceptos generales sobre administración de proyectos por medio de cursos, seminarios o charlas.</li> <li>2. Incorporar al menos un técnico en Dirección de Proyectos o bien una certificación.</li> <li>3. Uso intermedio de herramientas para gestión de proyectos como <i>Power BI, MS Project</i>, entre otros.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. <b>Liderazgo:</b> capacidad del sujeto para dirigir, motivar y guiar un equipo. En el ámbito de la administración de proyectos, el liderazgo es fundamental para su éxito, debido a que debe trabajar con personas y gestionar a los interesados.</li> <li>2. <b>Comunicación:</b> debe tener la capacidad de transmitir la información de manera oportuna y correcta a los distintos involucrados. Dentro de la comunicación, el profesional debe contar con la capacidad de persuasión, esta cumple un papel importante cuando se debe alinear a los interesados en una misma línea de pensamiento hacia el beneficio del proyecto.</li> </ol>
<b>Coordinador/a de diseño.</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Integrar conceptos generales sobre administración de proyectos por medio de cursos, seminarios o charlas.</li> <li>2. Incorporar al menos un técnico en Dirección de Proyectos o bien una certificación.</li> <li>3. Uso intermedio de herramientas para gestión de proyectos como <i>Power BI, MS Project</i>, entre otros.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>3. <b>Trabajo en equipo:</b> los proyectos son llevados por un grupo de profesionales interdisciplinario, el colaborador debe ser capaz de ejecutar su rol y responsabilidades integrando a las distintas personas que se encuentren relacionadas con el proyecto. Esta habilidad permite que las ideas, soluciones y decisiones sean más complejas por el aporte de los distintos puntos de vista.</li> </ol>
<b>Encargado/a de Permisos.</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Integrar conceptos generales sobre administración de proyectos por medio de cursos, seminarios o charlas.</li> <li>2. Uso básico de herramientas para la gestión de proyectos; como <i>Power BI, MS Project</i>, entre otros.</li> </ol>	
<b>Arquitecto/a.</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Integrar conceptos generales sobre administración de proyectos por medio de cursos, seminarios o charlas.</li> <li>2. Uso básico de herramientas para gestión de proyectos como <i>Power BI, MS Project</i>, entre otros.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>4. <b>Gestión estratégica:</b> capacidad del profesional para aplicar su conocimiento y pericia para obtener un desempeño y resultados óptimos a lo largo de su trayectoria en una organización.</li> </ol>

### **5.1.3.2 Capacitación continua.**

Como parte de la propuesta para el desarrollo de competencias en el grupo se incorporó un plan de capacitación y promoción del aprendizaje, el cual busca dar una dirección a la jefatura del Departamento, para así incorporar ciclos de enseñanza y expansión del conocimiento de los colaboradores. En la Figura 5.6, se detallan los pasos a seguir para la implementación de dicho beneficio

Por un lado, los cursos, seminarios, talleres y visitas a campo deben ser el resultado de una investigación previa realizada cada seis meses. Esta periodicidad puede ser ajustada por la Dirección del Departamento de ser necesario. Se sugiere que se realice en ciclos de seis meses, para que exista la posibilidad de incorporar varios cursos al programa semestral y puedan distribuirse a lo largo de ese periodo.

Por otro lado, se plantea que las capacitaciones sean variadas en cuanto a temática, tipo y modalidad. En cuanto al costo, se espera que existan algunas opciones gratuitas o bien impartidas a raíz de negociaciones con los consultores, quienes brindan sus servicios de asesoría para los proyectos en desarrollo. Existe la posibilidad de que ciertos programas sean costeados en un 50% por la empresa y un 50% por el colaborador, dicha modalidad pretende ampliar las opciones para el empleado y con ello poder buscar opciones variadas de desarrollo profesional.

Figura 5.6. Plan de capacitación y promoción del aprendizaje.



#### 5.1.3.3 Motivación.

En esta subcategoría se identificó que no existe un plan para la motivación del personal que contemple incentivos tangibles e intangibles. Asimismo, para que un colaborador reciba algún

tipo de reconocimiento por su labor se deben realizar evaluaciones en el desempeño de manera periódica. Se recomienda que estas sean realizadas cada cuatrimestre. Por lo tanto, se propuso un plan que incorpora dos variables, la primera variable corresponde a la definición de las políticas de remuneraciones al personal y la segunda se trata de una plantilla estándar de evaluación del desempeño. Estas propuestas se muestran en el Cuadro 5.7 y 5.8 respectivamente.

**Cuadro 5.7. Política de remuneraciones al personal.**

<b>DESCRIPCIÓN</b>	
<b>Aspectos generales</b>	<p>Las remuneraciones serán utilizadas a discreción por la jefatura como medio de reconocimiento al desempeño y resultados de los colaboradores. Aplica tanto para resultados de entrega de un proyecto, en donde se realiza un esfuerzo en grupo, como al desempeño de un individuo dentro de su rol de trabajo.</p> <p>Pueden ser tangibles e intangibles, es decir, algunas opciones son de tipo económico y otras se tratan de beneficios para el recurso y reconocimiento a nivel empresarial.</p> <p>Para la valoración de la posibilidad de brindar una retribución a un colaborador se debe aplicar una evaluación de desempeño. Dicha evaluación se encuentra adjunta en el Cuadro 5.8. La plantilla ahí descrita es una base para la evaluación; sin embargo, puede ser ampliada según la Dirección lo considere oportuno.</p> <p>Un reconocimiento al personal se valora a partir de al menos dos evaluaciones al desempeño, las cuales deben tener calificaciones en el rango de bueno/excelente. En el caso de las retribuciones de tipo económico, se deben presentar entre tres y cuatro calificaciones consecutivas en el rango de /excelente.</p> <p>A continuación, se describen los tipos de remuneración dentro de las categorías intangible o tangible.</p>
<b>Tangible</b>	<p>Se consideran retribuciones tangibles a todas aquellas que impliquen un incentivo de tipo económico. Pueden ser bonificaciones anuales o por periodo y aumentos salariales. En el caso de estos beneficios podría suceder que se brinden ambos en un mismo periodo.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. <b>Aumentos salariales:</b> es todo tipo de incremento en el salario mensual de un colaborador. Se realiza cuando los resultados de desempeño de un individuo se mantienen a lo largo de al menos cuatro evaluaciones al desempeño con un resultado excelente. Por ser un tipo de remuneración permanente y que por ley no puede ser eliminada, su consideración para aplicarla debe ser muy minuciosa. Como primer paso para brindar este tipo de beneficio, la jefatura inmediata debe presentar la propuesta salarial con una justificación respaldada por las calificaciones del empleado. Esta propuesta se presenta a la Gerencia General para su análisis. Existe la posibilidad de que la Gerencia rechace la petición. En caso de ser aprobada se le informará al profesional del beneficio a recibir y la razón por la que se recibe.</li> <li>2. <b>Bonificaciones:</b> son retribuciones económicas únicas que pueden recibirse de manera anual o por periodo concluido. Se consideran a partir de al menos tres resultados de desempeño consecutivos con el rango de excelente. Vienen acompañadas de una comunicación en el boletín empresarial sobre el alto desempeño realizado por un individuo o bien por los buenos resultados de un grupo en el desarrollo de un proyecto. Cada cuatrimestre en la evaluación realizada se realizan las nominaciones. En este caso, la jefatura inmediata puede presentar a la Gerencia varios candidatos para dicho reconocimiento y esta, aprueba o rechaza según considere oportuno.</li> </ol>



Las compensaciones intangibles son todas aquellas que no implican un incentivo económico. Entre ellas se encuentran la flexibilidad de horario, días libres extra con goce salarial, teletrabajo, entre otros. A diferencia de los incentivos tangibles, los beneficios intangibles son restrictivos. Esto quiere decir que dos beneficios intangibles no pueden brindarse al mismo tiempo para una misma persona. Por tanto, a la hora de recibir un reconocimiento de este tipo, el colaborador debe elegir una de las tres opciones propuestas.

Este tipo de compensación no requiere de una aprobación de la Gerencia. Es un incentivo que es administrado y autorizado por la Dirección de Diseño. Son retribuciones que se brindan a los empleados a partir de al menos dos evaluaciones al desempeño que tengan calificaciones en el rango de bueno/excelente. Para poder tener oportunidad de gozar de dicho privilegio, el colaborador debe mantener su desempeño, es decir, si en la siguiente evaluación el resultado es menor, el empleado pierde el beneficio y se reinicia el ciclo.

1. **Días libres extra con goce salarial:** Se brindarán dos días completos libres con goce salarial que el personal puede utilizar durante el cuatrimestre en el que se obtenga. No son vacaciones acumulables y deben coordinarse para ser utilizadas con su jefatura inmediata.
2. **Flexibilidad de horario:** el beneficio ofrece la posibilidad de que el colaborador seleccione el horario en el que va a trabajar durante un cuatrimestre. El disfrute de la flexibilización del horario de trabajo depende del desempeño del personal. Se deben tener al menos dos evaluaciones consecutivas de calificaciones en el rango de bueno/excelente. Para poder tener oportunidad de gozar de dicho privilegio, el colaborador debe mantener su desempeño, es decir, si en la siguiente evaluación el resultado es menor, el empleado pierde el beneficio. Tener un horario de trabajo flexible implica que tanto el empleado como la jefatura deben estar anuentes a la versatilidad de trabajo que esta modalidad implica, sin afectar el rendimiento y la entrega de resultados. Por tanto, si dentro del periodo de disfrute de esta opción se requiere que algún día el colaborador asista en horario regular, este debe tener disposición de hacerlo. Se debe asistir sin excepción a las reuniones periódicas como reuniones gerenciales, inspecciones y reuniones del departamento aunque se encuentren fuera del horario elegido. Las opciones son:
  - a. Horario comprimido: modalidad en la que se laboran cuatro días por semana, 12 horas por día. Se inicia a las 7:00 am y se finaliza a las 7:00pm. Se deben laborar días seguidos, por lo que se puede elegir la opción de Lunes a Jueves o de Martes a viernes.
  - b. Horario de 6:00am a 4:00pm: esta alternativa mantiene la cantidad de días y horas semanales establecidas por la empresa pero con la diferencia de que el colaborador ingresa y sale a una hora diferente. En este caso entra a trabajar a las 6:00 am y se retira a las 4:00pm.
  - c. Horario de 9:00am a 7:00pm: de la misma manera que la opción anterior, el colaborador ingresa a una hora distinta que la estándar. Para este caso se inician labores a las 9:00am y se termina a las 7:00pm.
3. **Teletrabajo:** la opción de teletrabajo da la posibilidad al colaborador de trabajar un día por semana desde su casa en un horario de 7:30am a 5:30pm. De elegirse esta opción, la persona debe acordar con su jefatura inmediata el día que estará trabajando desde la casa. Tiene como restricción que si existen dos o más personas en el equipo de proyecto con este beneficio no pueden elegir el mismo día. Al igual que la flexibilidad de horarios, el trabajo remoto exige que si se requiere asistir a la oficina a solicitud de su jefe, el empleado se encuentre en total disposición de hacerlo. El asistir a la oficina en su día de teletrabajo no quiere decir que esa misma semana pueda elegir otro día para trabajar desde la casa. Por la particularidad de los equipos utilizados para trabajar en Diseño, el colaborador previamente debe disponer de todos los medios para cumplir con sus responsabilidades desde su residencia. Esto implica tener una computadora en su hogar que tenga la capacidad de correr programas de diseño, así como acceso a internet para ingresar al servidor de manera remota y un teléfono en el que se pueda localizar. Si se interrumpe el fluido eléctrico o el servicio de internet por más de una hora, se debe comunicar a su jefatura inmediata y coordinar su traslado a un lugar en donde pueda continuar con sus actividades de manera óptima.

**Cuadro 5.8. Plantilla estándar para la evaluación del desempeño del personal.**

<b>PLANTILLA PARA LA EVALUACIÓN DEL DESEMPEÑO</b>						
<b>NOMBRE</b>	<b>PERIODO</b>					
<b>EVALUADOR</b>	<b>FECHA</b>					
<p><b>INSTRUCCIONES:</b> A continuación se le presentan una serie de preguntas relacionadas con la manera en que el colaborador a evaluar se desarrolla en su puesto de trabajo. Por favor lea atentamente cada una de las preguntas y sea objetivo en sus respuestas. La escala de evaluación va del 1 al 5, donde el 1 es la calificación más baja y 5 es la calificación más alta.</p> <p><b>Rango de calificaciones:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Entre 91 y 100 – Se considera un desempeño excelente.</li> <li>Entre 81 y 90 – Se considera un desempeño bueno.</li> <li>Entre 71 y 80 – Se considera un desempeño regular.</li> <li>Entre 65 y 70 – Se considera un desempeño malo.</li> <li>Menos de 65 – Se considera un desempeño deficiente.</li> </ol>						
<b>ROLES Y RESPONSABILIDADES</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>PUNTOS</b>
Cumple con las tareas y actividades que se le asignan.						
Termina su trabajo oportunamente, según lo programado.						
Da prioridad a las tareas o actividades de mayor urgencia.						
El colaborador investiga con sus compañeros las soluciones utilizadas en otros proyectos y las lecciones aprendidas.						
Si se presenta algún problema o duda en el proceso, busca resolver antes de preguntar por la solución.						
No requiere de supervisión frecuente.						
<b>ORGANIZACIÓN E INTERÉS</b>						
Planifica sus actividades.						
Se muestra interesado/a en alcanzar las metas y obtener buenos resultados.						
Cuando se presenta la oportunidad, muestra iniciativa para proponer diseños, ideas, innovar.						
<b>RELACIONES INTERPERSONALES</b>						
Es respetuoso/a y ético/a.						
Si se presenta una diferencia de opinión con otra persona, busca dialogar y mediar la situación.						
Ayuda a sus compañeros cuando lo necesitan.						
Comparte su conocimiento con sus pares.						
<b>NOTA TOTAL</b>						
<b>OBSERVACIONES</b>						
Acá puede colocar las recomendaciones y oportunidades de mejora pertinentes.						

*Nota:* La tabla de Excel tiene una fórmula que calcula la nota final, el puntaje total se divide entre 65 puntos (total), que equivalen a una nota de 100 puntos.

#### ***5.1.4 Cultura de Administración de Proyectos.***

En una unidad de Diseño que desarrolla proyectos con frecuencia es importante contar con una cultura de administración de proyectos. Esto implica incorporar en el día a día del Departamento una estructura para llevar los proyectos, uso de lenguaje relacionado con la gestión de proyectos, así como, la preparación del recurso humano en el campo de administración de proyectos.

Para ello, la propuesta realizada se inclina hacia dos áreas. La primera se alinea en comprender el proceso de un proyecto de Diseño y crear una base para dirigirlos. La segunda se relaciona con la manera en la que se debe ejecutar e integrar esta base dentro de los roles y responsabilidades del equipo.

##### **5.1.4.1 Madurez en cuanto al lenguaje común.**

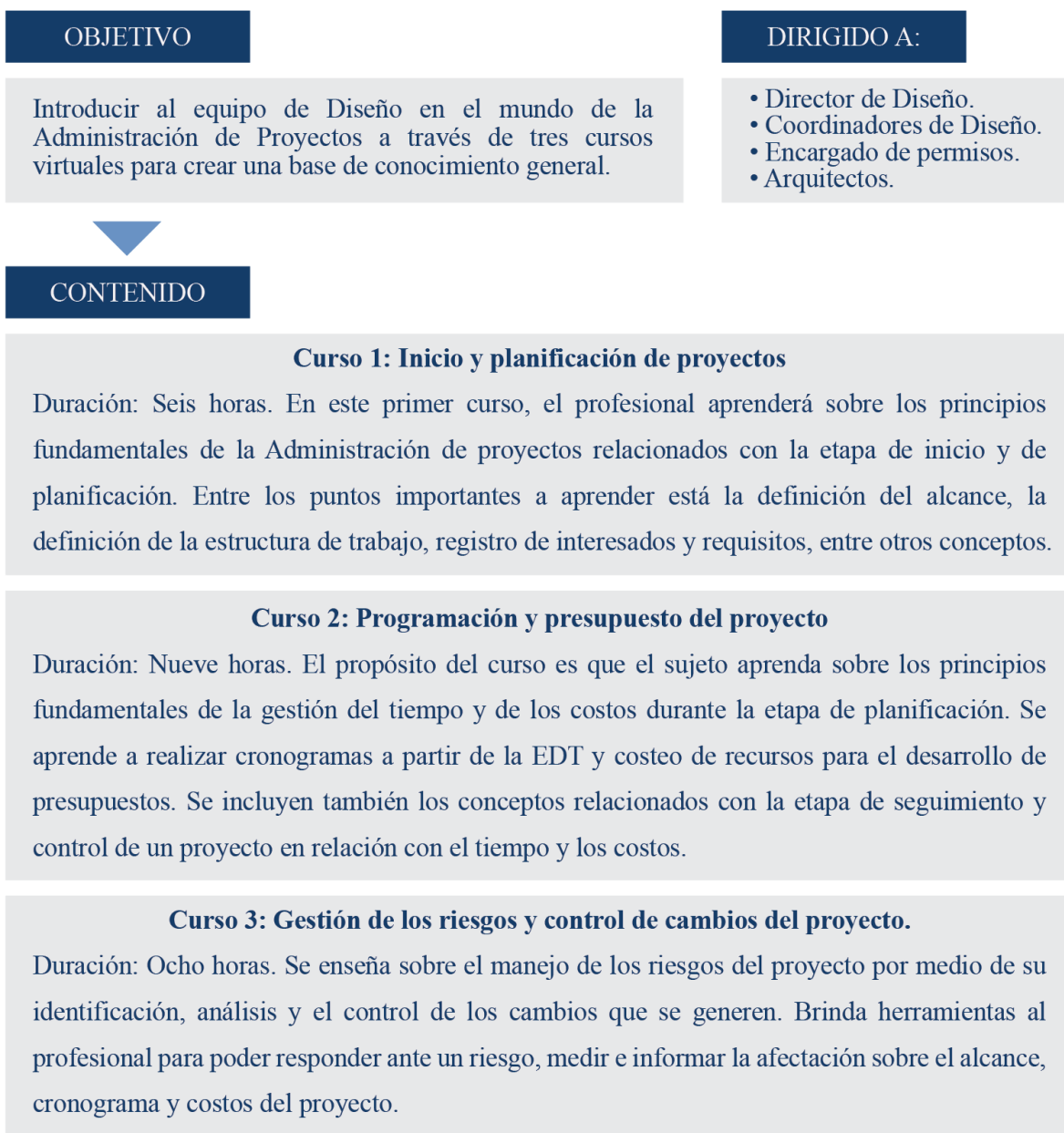
Para el desarrollo de una base de conocimiento alrededor de la administración de proyectos, se diagramó el proceso estándar de los proyectos de Diseño con el propósito de dar continuidad en el tiempo, indistintamente de la rotación de los recursos, esto permite establecer la capacidad desarrollada dentro del Departamento. En la Figura 5.7 se detalla el paso a paso para el desarrollo de un proyecto de esta categoría.

**Figura 5.7. Proceso estándar de un proyecto de diseño.**



Una vez que se tiene claro el proceso base del desarrollo de un proyecto de Diseño se debe brindar una base de conocimiento en la materia a los integrantes del equipo de Diseño, para ello se propuso un plan de capacitación en administración de proyectos que consta de dos fases. La primera se compone por tres cursos virtuales. En la Figura 5.8 se define el alcance de este.

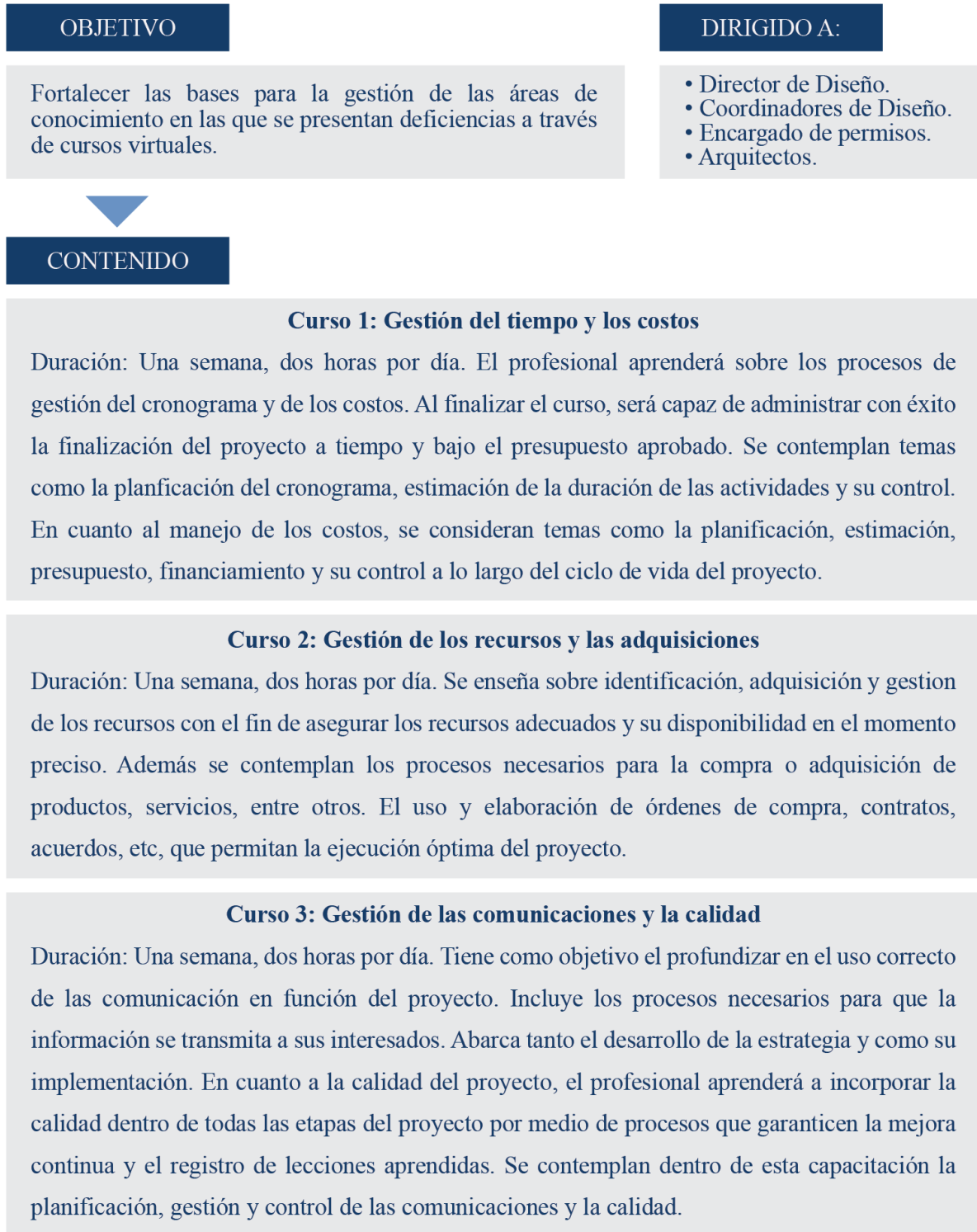
**Figura 5.8. Plan de capacitación en administración de proyectos.**



La segunda fase del plan busca profundizar la gestión de las áreas de conocimiento que resultaron deficientes a raíz del cuestionario aplicado. En la Figura 5.9, se presenta la capacitación propuesta que contempla la gestión del tiempo, costos, recursos, adquisiciones, calidad y comunicaciones. La gestión del riesgo se incluyó en la capacitación inicial.

Se propone que sea aplicada luego de terminar la capacitación de la figura 5.8, con el fin de generar primero una base conceptual en materia de administración de proyectos.

**Figura 5.9. Plan de capacitación de áreas de conocimiento.**



Ambos planes de capacitación se pueden aplicar periódicamente según se considere necesario. Se debe realizar una evaluación del desarrollo del conocimiento de los integrantes del equipo cada semestre con el fin de mantener un nivel de madurez en lenguaje común. Se debe reforzar el conocimiento en aquellos individuos en los que la calificación no demuestre un manejo del lenguaje común, es decir, que su resultado de inferior a lo establecido en las métricas propuestas por Kerzner (2001).

#### **5.1.4.2 Políticas y estrategia.**

En el Departamento de Diseño es importante que se incorpore dentro de las políticas una guía estándar para la gestión de los proyectos. Es importante entender que, a pesar de que se muestra una propuesta de guía, ésta no se desarrolla como una guía metodológica, ya que el proyecto se direcciona hacia el desarrollo de capacidades organizacionales y no es parte del alcance. Se recomienda que se incluya dentro de la sección de estándares del Departamento de Diseño y se realice de esta manera para que su uso sea parte de los lineamientos internos. Para ello se construyó una guía específica para dicha unidad.

En el Cuadro 5.9 se describen los pasos a seguir cada vez que se inicie un proyecto nuevo. Por otro lado, esta base ha sido creada para los proyectos que hasta el momento se realizan en el Departamento. Se entiende que podrían existir proyectos que difieran de esta estructura.



**Cuadro 5.9. Guía para la administración de proyectos del Departamento de Diseño.**

<b>Guía estándar para la administración de proyectos del Departamento de Diseño.</b>	
<b>Grupo de procesos</b>	<b>Descripción</b>
INICIO	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Creación del Acta de Constitución del proyecto.</li> <li>2. Firma del Acta de Constitución por el Patrocinador (Director/a de Desarrollos).</li> <li>3. Asignación del equipo de proyecto, roles y responsabilidades.</li> </ol>
PLANIFICACIÓN	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Planificar las comunicaciones: Revisar el plan de comunicaciones del Departamento y establecer cómo se van a realizar las comunicaciones para el proyecto.</li> <li>2. Programar el proyecto y establecer un cronograma.</li> <li>3. Establecer un presupuesto detallado a partir del monto inicial aprobado.</li> <li>4. Documentar los requisitos en la plantilla de requerimientos y establecer cómo se van a cumplir.</li> </ol>
EJECUCIÓN	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Inicio de ejecución de las tareas y actividades asignadas a cada recurso.</li> <li>2. Formalizar las contrataciones y servicios del proyecto.</li> <li>3. Reuniones con proveedores y consultores.</li> <li>4. Comunicación de avance del proyecto a los interesados.</li> <li>5. Realizar informes según lo estipulado en el plan de comunicaciones.</li> </ol>
MONITOREO Y CONTROL	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Revisión de avances de proyecto.</li> <li>2. Revisión de entregables de consultores.</li> <li>3. Realizar las reuniones de seguimiento de proyecto.</li> <li>4. Revisión de los documentos de proyecto para envío de las comunicaciones.</li> <li>5. Control del cronograma según la línea base establecida.</li> <li>6. Control del presupuesto según lo gastado y el pendiente por gastar.</li> <li>7. Reuniones de registro de lecciones aprendidas durante el desarrollo del proyecto.</li> </ol>
CIERRE	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Revisar el Acta de Constitución y verificar el cumplimiento de los requisitos, el alcance, los costos y el cronograma.</li> <li>2. Reunión de registro de lecciones aprendidas una vez finalizado el proyecto.</li> <li>3. Realizar el informe final de proyecto.</li> <li>4. Cerrar el proyecto.</li> </ol>

#### **5.1.4.3 Activos de los procesos.**

Con el análisis de los distintos activos de los procesos del Departamento y de la Organización se encontró que no existe un formato de Acta de Constitución como tal; sin embargo, el Departamento de Operaciones cuenta con una plantilla similar que se llama *Release*. Para efectos de la propuesta planteada, se tomó como base la plantilla de *Release* y se propuso un formato

estándar de Acta de Constitución para los proyectos del Departamento de Diseño. En el cuadro 5.10 se presenta el documento elaborado.

**Cuadro 5.10. Plantilla estándar de Acta de Constitución del proyecto.**

ACTA DE CONSTITUCIÓN		FECHA		N°
1	<b>Información del proyecto</b>			
1.1	Nombre del proyecto			
1.2	Propietario			
1.3	Cédula jurídica o física			
1.4	Ubicación	Provincia	Cantón	Distrito
1.5	Objetivo general			
1.6	Objetivos específicos	1. 2.		
1.7	Descripción			
2	<b>Alcance</b>			
2.1	Requisitos del proyecto	1. 2.		
2.2	Cronograma de hitos	Colocar un cuadro resumen, con el nombre de los hitos y fechas relacionadas.		
2.3	Riesgos y limitaciones	1. 2.		
2.4	Presupuesto aprobado	Colocar el monto total aprobado en dólares americanos.		
2.4.1	Desglose del costo	Colocar el presupuesto con un desglose por actividad.		
2.5	Requisitos de aprobación	1. Colocar los requisitos que definen el éxito del proyecto. 2. Establecer el responsable de determinar el éxito del proyecto. 3. Establecer quién firma la aprobación del mismo.		
2.6	Principales involucrados			
	Nombre	Nivel de autoridad	Rol	Firma
2.6.1				
2.6.2				
2.6.3				
2.6.X				

## 5.2 Estrategia de implementación.

Como parte de la propuesta realizada se desarrolló una estrategia de implementación para el Plan de Desarrollo de Capacidades Organizacionales para la mejora de la Gestión de Proyectos del Departamento de Diseño de la Empresa ABC. La estrategia se compone de tres fases que

buscan llevar a cabo la implementación del plan de manera exitosa. Cada fase contempla una serie de actividades y tareas que se describen en la Figura 5.9.

**Figura 5.9. Fases de la estrategia de implementación del Plan de Desarrollo de Capacidades Organizacionales para la mejora de la Gestión de Proyectos del Departamento de Diseño de la Empresa ABC.**



### 5.2.1 Primera fase: Presentación.

Antes de presentar el resultado de esta investigación, primero se deben identificar los interesados en conocer la propuesta desarrollada. Para ello se elaboró el Cuadro 5.11, donde se presentan las personas a las cuales se ha de mostrar el plan. Su opinión es de suma importancia para el éxito de la propuesta y su puesta en marcha.

**Cuadro 5.11. Principales interesados de la propuesta.**

INTERESADO	DESCRIPCIÓN
Gerente General	Por el puesto que desempeña, cabe considerar su presencia en la presentación de la propuesta. Es quien aprueba el plan para su implementación dentro de la empresa. Además, es el responsable de la aprobación de partidas presupuestarias para la puesta en marcha de esta solución.
Director de Diseño	Como director del Departamento su interés es alto. El desarrollo de la propuesta se realizó debido a la identificación en conjunto con el Director de Diseño, de oportunidades para la mejora de la gestión de los proyectos del Departamento. Por lo tanto, se considera el principal interesado, ya que se encuentra en busca de una solución que mejore la situación actual.
Coordinadores de Diseño	Son los Directores de Proyecto de la unidad. Su principal interés es contar con las herramientas y los medios necesarios para optimizar el desarrollo de los proyectos que se les asignan.

Una vez identificados los principales interesados se procede a coordinar la presentación del plan ante ellos. Se trata de una presentación ejecutiva en donde se debe contemplar como mínimo lo siguiente:

- Situación actual y brecha identificada a raíz del diagnóstico realizado.
- Alcance del Plan de Desarrollo de Capacidades Organizacionales para la mejora de la Gestión de Proyectos del Departamento de Diseño de la Empresa ABC.
- Presentación de las cuatro aristas desarrolladas y sus propuestas.
- Presupuesto y cronograma para su implementación.
- Beneficios esperados para el Departamento.
- Entrega del plan con sus plantillas y herramientas a la dirección del Departamento.
- Acta para la aprobación del plan.

Se espera que el plan y su propuesta de implementación queden aprobados por el Gerente General y el Director de Diseño para poder iniciar la siguiente fase.

### ***5.2.2 Segunda fase: Ejecución.***

Una vez aprobado el plan se procede a ejecutarlo. Previo a su puesta en marcha se debe realizar la oficialización de la propuesta en los canales de comunicación de la empresa; además, se realizará un conversatorio con todos los integrantes del Departamento de Diseño para que conozcan al detalle la propuesta y la manera en que será iniciada su aplicación. El conversatorio contempla las siguientes actividades:

- Presentación de las cuatro aristas desarrolladas y sus propuestas.
- Beneficios esperados para el Departamento.
- Explicación del uso de las plantillas y herramientas desarrolladas.
- Creación de un equipo auditor del plan.

Como segundo paso en esta etapa se debe generar una campaña de divulgación del plan, esta campaña se realizará a través de dos vías:

- Correo: Se enviarán por correo afiches con temas importantes de la propuesta, los cuales incluyen un paso a paso del uso de las herramientas y plantillas. También contemplan recomendaciones y *tips* para el acople paulatino a la nueva manera de desarrollar los proyectos y las capacidades organizacionales.
- Pizarra informativa: Se colocarán afiches en la pizarra informativa que se encuentra en la oficina. La información a presentar se relacionará con las buenas prácticas de la gestión de proyectos, programas de capacitación y tablas de información sobre el desempeño del equipo de Diseño.

Por último, una vez que se realiza la oficialización y se comienza con la divulgación de la propuesta se puede iniciar con la última actividad de la fase, es decir, la puesta en marcha del plan. Para ello se pretende arrancar paulatinamente; además se recomienda comenzar con la capacitación en temas relacionados con la administración de proyectos. Lo anterior con el propósito de sentar las bases para el desarrollo en el Departamento del primer nivel de madurez establecido por Kerzner (2001), Lenguaje Común. Seguidamente, se puede continuar con la utilización de la Guía base para la Gestión de Proyectos y continuar con la aplicación de las herramientas diseñadas.

### ***5.2.3 Tercera fase: Evaluación***

Se recomienda que esta fase sea iniciada a los seis meses de la puesta en marcha del plan, esto para poder tener resultados reflejados en proyectos administrados bajo las iniciativas propuestas y además, para que se hayan logrado realizar la mayor parte de las capacitaciones. Para ello se propone un conversatorio sobre las lecciones aprendidas y a su vez se realizará un taller, en el cual se debe documentar las oportunidades de mejora identificadas durante la actividad.

Aunado a lo anterior se debe tener presente que dada la complejidad de la propuesta y al tratarse del desarrollo de capacidades organizacionales, el proceso es lento y se deberá repetir al

menos dos veces más la evaluación del plan, esto para poder observar resultados en la fijación de las capacidades en el Departamento.

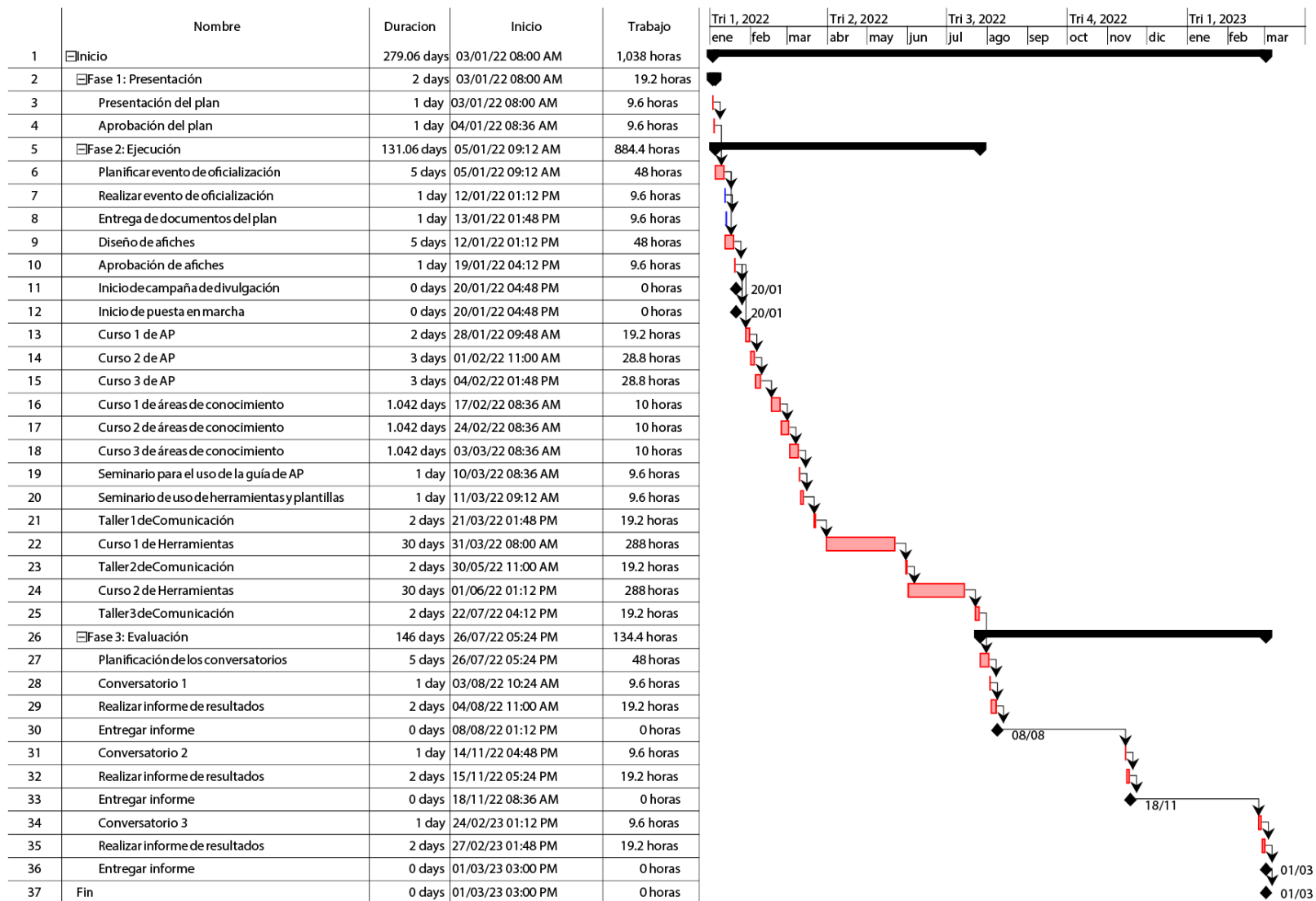
Para finalizar, cada vez que se realice un conversatorio de lecciones aprendidas se deberá realizar un informe, este debe contemplar los resultados obtenidos a la fecha y las oportunidades de mejora identificadas. Este informe debe ser presentado al Director de Diseño para que pueda ajustar el plan según las recomendaciones indicadas en el documento.

#### ***5.2.4 Cronograma***

A continuación se presenta el cronograma para la ejecución del Plan de Desarrollo de Capacidades Organizacionales para la mejora de la Gestión de Proyectos del Departamento de Diseño de la Empresa ABC. Tal como se muestra en la Figura 5.10 se estima que este cuenta con una duración aproximada de seis meses para las primeras dos fases de implementación y un total de diez meses para su evaluación.

Esta evaluación se realizará en tres rondas con una separación de seis meses para cada una, con la finalidad de que exista la oportunidad de aplicar los ajustes identificados en los conversatorios. La ejecución completa del plan de implementación se resume a una duración de un año y cuatro meses.

**Figura 5.10. Cronograma para la implementación de la propuesta.**



### **5.2.5 Presupuesto**

Para la elaboración del presupuesto que se presenta en la Tabla 5.1 se tomaron en cuenta todas las actividades que no son cubiertas por el salario de la planilla del personal del Departamento. El presupuesto total para la implementación del plan es de ₡4,861,250.00.

Para reducir costos en cuanto a los cursos, seminarios y conversatorios se contempló en la medida de lo posible que sean impartidos de manera virtual o bien en las instalaciones de la empresa. Con respecto a los talleres, por ser actividades de días completos, se propuso alquilar un salón de uno de los hoteles de la empresa para que el monto a pagar contemple un descuento. Además, al realizar el evento en un hotel de la compañía, la alimentación durante los talleres tendría un precio especial.



**Tabla 5.1. Detalle del presupuesto para la implementación de la propuesta.**

Fase	Actividades	Artículo	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Presentación	Presentación del plan	Bocadillos y bebidas	Unidad	4	₡ 2,500.00	₡ 10,000.00
		Material impreso	Unidad	4	₡ 7,500.00	₡ 30,000.00
Ejecución	Evento de oficialización	Bocadillos y bebidas	Persona	9	₡ 1,500.00	₡ 13,500.00
		Folleto resumen	Unidad	9	₡ 4,500.00	₡ 40,500.00
	Afiches	Diseño	Global	1	₡ 45,000.00	₡ 45,000.00
		Impresión	Unidad	15	₡ 1,500.00	₡ 22,500.00
		Materiales	Global	1	₡ 5,250.00	₡ 5,250.00
	Cursos y seminarios	Curso 1 Admin. Proyectos.	Unidad	9	₡ 75,000.00	₡ 675,000.00
			Unidad	9	₡ 75,000.00	₡ 675,000.00
			Unidad	9	₡ 75,000.00	₡ 675,000.00
		Curso 1 áreas de conocim.	Global	1	₡ 45,000.00	₡ 45,000.00
			Global	1	₡ 45,000.00	₡ 45,000.00
		Curso 3 áreas de conocim.	Global	1	₡ 45,000.00	₡ 45,000.00
			Global	1	₡ 35,000.00	₡ 35,000.00
		Seminario 2 Herramientas	Global	1	₡ 35,000.00	₡ 35,000.00
			Unidad	3	₡ 220,000.00	₡ 660,000.00
		Curso 2 Herramientas	Unidad	3	₡ 220,000.00	₡ 660,000.00
	Talleres	Taller 1: Instructor	Día	2	₡ 75,000.00	₡ 150,000.00
			Global	1	₡ 10,000.00	₡ 10,000.00
			Unidad	9	₡ 8,500.00	₡ 76,500.00
		Taller 1: Salón	Día	2	₡ 92,500.00	₡ 185,000.00
			Día	2	₡ 75,000.00	₡ 150,000.00
Global			1	₡ 10,000.00	₡ 10,000.00	
Taller 2: Refrigerios		Unidad	9	₡ 8,500.00	₡ 76,500.00	
		Día	2	₡ 92,500.00	₡ 185,000.00	
		Día	2	₡ 75,000.00	₡ 150,000.00	
Taller 3: Instructor		Día	2	₡ 75,000.00	₡ 150,000.00	
		Global	1	₡ 10,000.00	₡ 10,000.00	
		Unidad	9	₡ 8,500.00	₡ 76,500.00	
Taller 2: Salón	Día	2	₡ 92,500.00	₡ 185,000.00		
	Unidad	3	₡ 3,500.00	₡ 10,500.00		
Evaluación	Conversatorios	Bocadillos y bebidas	Unidad	3	₡ 3,500.00	₡ 10,500.00
		Materiales	Unidad	3	₡ 6,500.00	₡ 19,500.00
<b>Total</b>						<b>₡4,996,250.00</b>

## Capítulo 6 Conclusiones y Recomendaciones

Finalmente, se presentan las conclusiones y recomendaciones dirigidas a la Dirección del Departamento de Diseño de la Empresa ABC.

### Conclusiones.

A partir de la identificación de las capacidades organizacionales en el Departamento de diseño se concluye que:

- Se determinó que el Departamento cuenta con un nivel de madurez bajo en Administración de Proyectos, por lo tanto, no existe una Cultura de Gestión de Proyectos. Esto se evidencia en la falta de estandarización de los procesos, la poca o nula documentación de la información y en la afectación de las comunicaciones entre los distintos involucrados.
- A nivel de las comunicaciones en los equipos de proyecto se encontró que estas se realizan de manera informal, por medio de conversaciones entre involucrados sin una debida documentación. Dicha práctica incrementa la complejidad de la transferencia de la información entre los miembros del proyecto. A esta situación se le suma la poca claridad que tienen los colaboradores de proceso para el registro de la información.
- En cuanto a las herramientas tecnológicas y documentales, el equipo desestima su potencial como aliados en la administración de los proyectos. Existe una fuerte resistencia a la incorporación de herramientas tecnológicas para la planificación, control y seguimiento de los costos y el cronograma. En el caso de las documentales, la problemática identificada se relaciona con la carencia de un proceso estándar que estipule los documentos y plantillas a utilizar para el registro de la información de los proyectos.
- Respecto al recurso humano se encontró que existen deficiencias en la manera en que se motiva al personal. Según lo indicado por los sujetos entrevistados se deben mejorar aspectos fundamentales en tres áreas: incentivos económicos, beneficios

en torno al horario y la capacitación continua para el crecimiento profesional de los individuos.

Al realizar el análisis de buenas prácticas relacionadas con el desarrollo de capacidades que se llevan a cabo en otros escenarios, se obtuvo que:

- Las comunicaciones se realizan en torno a un plan que establece los canales y medios para su registro e incorpora una serie de habilidades a desarrollar por el equipo de trabajo.
- Las herramientas tecnológicas y documentales son elementos de apoyo en la gestión de los proyectos. Estas varían según el alcance y tipo de proyecto que se lleve a cabo. Tienen como propósito el registro de la información y su debida administración.
- En cuanto a los recursos humanos, se encontró que para el desarrollo de capacidades y habilidades de gestión de proyectos, los profesionales requieren de motivación, capacitación continua y una definición correcta de su perfil profesional.
- Se entiende que para tener una cultura de administración de proyectos dentro de una organización o departamento, se debe establecer un nivel mínimo de madurez, así como, la aplicación de políticas y estrategias para generar un sistema de gobernanza y con ello establecer un norte para la gestión de los proyectos.

En torno a las oportunidades de mejora, la propuesta para el desarrollo de capacidades y su implementación se recapitula lo siguiente:

- Se integró en la propuesta un plan para su implementación que se entrega a la Dirección como una guía el desarrollo de las capacidades organizacionales en la Administración de Proyectos. No obstante, queda a discreción del Director su puesta en marcha o su uso como una base para soluciones similares.
- Cada una de las propuestas que integran el plan han sido desarrolladas en torno a la situación actual del Departamento y responden a la brecha identificada en las capacidades organizacionales de comunicación, herramientas, recurso humano y cultura administración de proyectos.

## Recomendaciones

A la Dirección de Diseño se le recomienda:

- Realizar una evaluación del desarrollo de la madurez en administración de proyectos en el Departamento una vez finalizada la implementación del Plan de Desarrollo de Capacidades Organizacionales para la mejora de la Gestión de Proyectos del Departamento de Diseño de la Empresa ABC. Se estima que esta se puede ejecutar un año después de concluido el programa.
- Valorar otras capacidades a desarrollar en el equipo de Diseño, como por ejemplo liderazgo y calidad.
- Realizar un plan de actualización de los recursos tecnológicos, para ello se debe analizar el nivel de obsolescencia de las computadoras y programas.
- Fomentar la creación de una PMO dentro de la empresa, la cual facilite la estandarización de la gestión de proyectos a nivel organizacional y estipule una metodología de Gestión de Proyectos, para que todos los proyectos se realicen de manera ordenada y eficaz.
- Incorporar la gestión de riesgos dentro de la unidad y desarrollar un plan para su manejo, respuesta, control y monitoreo.
- Incorporar un programa de inducción o capacitación en el manejo de la herramienta *Teams*.
- Debido a que se logró identificar la presencia de debilidades en cuanto a la gestión de las áreas de conocimiento, se recomienda a la Dirección realizar un estudio sobre algunos temas específicos como costo, calidad y riesgo.

A los profesionales del equipo de Diseño:

- Revisar periódicamente las plantillas y documentos utilizados en los proyectos con el fin de realizar mejoras a los procesos.
- Analizar la posibilidad de integrar metodologías o maneras de trabajo como Agile, Lean, BIM, entre otros, a la dirección de los proyectos del Departamento.

## Capítulo 7 Referencias bibliográficas

- Álvarez, M. (2016). El poder de la gestión de proyectos en la cultura organizacional. *Revista Ciencias Estratégicas*, 24(36), 1–20. <https://www.redalyc.org/pdf/1513/151352656006.pdf>
- Barroso, G., & Delgado, M. (2007). Gestión del cambio organizacional a través de proyectos. *Ingeniería Industrial*, XXVIII(1), 42–47.
- Bernal, C. A. (2005). *Metodología de la investigación* (O. Fernández Palma (ed.); 3rd ed.). Pearson Educación.
- Brinkerhoff, D. W., & Morgan, P. J. (2010). *Capacity and capacity development: Coping with complexity*. 10, 2–10. <https://doi.org/10.1002/pad>
- Carro-Suárez, J., Sarmiento-Paredes, S., & Rosano-Ortega, G. (2017). La cultura organizacional y su influencia en la sustentabilidad empresarial. La importancia de la cultura en la sustentabilidad empresarial. *Estudios Gerenciales*, 33(145), 352–365. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.estger.2017.11.006>
- Chou, T. Y., & Chen, Y. T. (2020). Applying fuzzy AHP and TOPSIS method to identify key organizational capabilities. *Mathematics*, 8(5). <https://doi.org/10.3390/MATH8050836>
- Dávila, J. C. (2013). Capacidades organizacionales: dinámicas por naturaleza. *Cuadernos de Administración*, 26(47), 11–33.
- de Castro, A. (2017). *Manual práctico de comunicación organizacional* (2nd ed.). Editorial Verbum.
- Estrada, J. N. (2015). *Análisis de los estándares internacionales más utilizados en la gestión de proyectos*. Universidad de Palermo.
- García, A. (2013). *Estrategias empresariales: Una visión holística*. Bilineata Publishing.
- Hernández-Sampieri, R., & Mendoza Torres, C. P. (2018). *Metodología de la Investigación: Las*

*rutas cuantitativa, cualitativa y mixta.* McGraw-Hill.

International Project Management Association. (2018). *Bases para la Competencia Individual Volumen I: Dominio Dirección de Proyectos.*

ISO. (2017). *ISO 10006:2017(es) Gestión de la calidad — Directrices para la gestión de la calidad en proyectos.* Online Browsing Platform (OBP).  
<https://www.iso.org/obp/ui#iso:std:iso:10006:ed-3:v1:es>

Kerzner, H. (2001). *Strategic Planning for Project Management using a Project Management Maturity Model.* John Wiley & Sons.

Kerzner, H. (2009). *Project Management: A Systems Approach To Planning, Scheduling and Controlling* (10th ed.). John Wiley & Sons, Inc.

Lledó, P. (2013). *Administración de proyectos: El ABC para un Director de proyectos exitoso* (3rd ed.). Pablo Lledó.

Maier, A. M., Moultrie, J., & Clarkson, P. J. (2012). Assessing Organizational Capabilities: Reviewing and Guiding the Development of Maturity Grids. *IEEE Transactions on Engineering Management*, 59(1), 138–159. <https://doi.org/10.1109/TEM.2010.2077289>

Malpica, R., Rossell, R., & Hoffmann, I. (2014). Equipos de trabajo de alto desempeño. *Observatorio Laboral Revista Venezolana*, 7(14), 69–83.

Ministerio de Economía Industria y Comercio. (2021). *Lista de proyectos inmobiliarios a plazo autorizados.*

[https://www.consumo.go.cr/tramites\\_servicios/ventas\\_plazo\\_ejecucion\\_futura/inmobiliario.aspx](https://www.consumo.go.cr/tramites_servicios/ventas_plazo_ejecucion_futura/inmobiliario.aspx)

Monje, C. A. (2011). Metodología de la investigación cuantitativa y cualitativa. Guía didáctica. *Universidad Surcolombiana*, 1–216.

<http://carmonje.wikispaces.com/file/view/Monje+Carlos+Arturo+-+Guía+didáctica+Metodología+de+la+investigación.pdf>

Montes-Guerra, M., Gimena Ramos, F. N., & Díez-Silva, H. M. (2015). Estándares y metodologías: Instrumentos esenciales para la aplicación de la dirección de proyectos. *Revista de Tecnología*, 12(2), 11–23. <https://doi.org/10.18270/rt.v12i2.757>

Note, M. (2016). Chapter 1 - Project Management Overview. In *Project Management for Information Professionals* (pp. 1–18). Chandos Publishing. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/B978-0-08-100127-1.00001-2>

Peña Rivas, H. C., & Villón Perero, S. G. (2018). Motivación Laboral. Elemento Fundamental en el Éxito Organizacional. *Revista Científica*, 3(7), 177–192. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7011913>

Porter, M. (2011). ¿Qué es la estrategia? *Harvard Business Review*, 89(11), 100–117.

Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo. (2009). *Desarrollo de Capacidades: Texto básico del PNUD* (K. Wignaraja (ed.)). [www.undp.org/capacity](http://www.undp.org/capacity)

Project Management Institute. (2016). Pulse of the Profession 2016. *PMI's Pulse of the Profession*, 36. <https://www.pmi.org/learning/thought-leadership/pulse/pulse-of-the-profession-2016>

Project Management Institute. (2017). *La guía de los fundamentos para la dirección de proyectos (Guía del PMBOK)* (6th ed.).

Robbins, S., & Judge, T. (2013). Comportamiento Organizacional. In *Comportamiento Organizacional* (15th ed., Vol. 15). Pearson Educación.

Rosas, F., Campos, H., Calderón, J., & Jiménez, P. (2018). Análisis del concepto de gobernanza territorial desde el enfoque del desarrollo urbano. *Revista Estado, Gobierno y Gestión Pública*, 31, 175–210.

- Schreyögg, G., & Kliesch-Eberl, M. (2007). How dynamic can organizational capabilities be? Towards a dual-process model of capability dynamization. *Strategic Management Journal*, 28(9), 913–933. <https://doi.org/https://doi.org/10.1002/smj.613>
- Solarte-Pazos, L., & Sánchez-Arias, L. F. (2014). Gerencia de proyectos y estrategia organizacional: el modelo de madurez en Gestión de Proyectos CP3M© V5.0. *Innovar*, 24(52), 5–18. <https://doi.org/https://doi.org/10.15446/innovar.v24n52.42502>
- Ulrich, D., & Smallwood, N. (2004). Aprovechar las capacidades. *Harvard Business Review*, 82(6), 119-27,138. [http://www.egeu.cl/campusvirtual/file.php/1/Harvard\\_Deusto/Aprovechar\\_las\\_capacidades.pdf](http://www.egeu.cl/campusvirtual/file.php/1/Harvard_Deusto/Aprovechar_las_capacidades.pdf)



8.1 Apéndice A

**Guía de entrevista para la recolección de datos sobre capacidades organizacionales en la Empresa ABC.**

Entrevistado:

Entrevistadora: Verónica Corrales S.

Modo: Virtual

El propósito de esta entrevista es conocer la situación actual del departamento desde la posición de la Gerencia General y la Dirección de Diseño respecto a las capacidades organizacionales existentes. Pretende encontrar datos para generar el diagnóstico de la situación actual.

Ítem	Pregunta
1	Desde su perspectiva, ¿cómo son las comunicaciones dentro de la organización?
2	¿Cómo se comparte la información en la empresa?
3	¿Cuáles oportunidades de mejora podría identificar en torno a las comunicaciones?
4	¿Qué tipo de herramientas tecnológicas se utilizan para llevar los proyectos?
5	¿Qué tipo de documentos estándar se utilizan para la gestión de los proyectos?
6	¿Cuál es la posición de la organización respecto a la capacitación continua?
7	¿De qué manera se relaciona el plan de capacitación con los objetivos estratégicos?
8	¿Qué lineamientos y reglas existen en la organización?
9	¿Qué proyectos del departamento de diseño responden al plan estratégico?
10	¿Qué entiende por capacidades organizacionales?
10	¿Cuáles son las capacidades organizacionales que debe desarrollar el departamento para solucionar la problemática planteada?

Se cierra con un agradecimiento por su colaboración en esta etapa de la investigación.

## 8.2 Apéndice B

### Listado de chequeo para la verificación de la presencia de herramientas tecnológicas y documentales en la organización.

Fecha:

Entrevistado:

Entrevistadora: Verónica Corrales S.

Modo: Presencial Virtual

El propósito de esta lista de chequeo es complementar datos por medio de la verificación de la existencia de herramientas en la organización. Sirve de apoyo al entrevistador.

	Elemento	Si	No	Anotaciones
	<b>Herramientas tecnológicas</b>			
1	Herramienta para el manejo del correo electrónico.			
2	Herramienta para la comunicación instantánea interna.			
3	Servidor para almacenaje de datos.			
4	Espacio en la nube para almacenaje de datos.			
5	Software para creación de cronogramas y seguimiento del mismo.			
6	Software básico para empresas (Ej. Office).			
7	Software para el manejo de PDF, anotación y firma.			
8	Software ERP/CRM para administrar las finanzas comerciales, las operaciones y las relaciones con los clientes.			
9	Otros			
	<b>Herramientas documentales</b>			
10	Acta de constitución.			
11	Formato de agenda para reuniones.			
12	Formato de minuta para reuniones.			
13	Formato de solicitud de información.			
14	Formato de Orden de Cambio.			
15	Formato de Orden de Compra.			

1 6	Formato de registro de requisitos.			
1 7	Lista de chequeo de entregables.			
1 8	Registro de entrega de documentos o información.			
1 9	Formato de contrato con proveedores.			
2 0	Formato de comunicado membretado.			
2 1	Formato de cierre de proyecto.			
2 2	Otros			

### 8.3 Apéndice C

#### **Cuestionario para la recolección de datos sobre capacidades organizacionales en el Departamento de diseño de la empresa ABC**

Fecha:

La presente encuesta pretende identificar las capacidades organizacionales existentes dentro del Departamento de diseño para establecer un diagnóstico del estado actual.

Ítem	Pregunta		
<b>1</b>	<b>La comunicación en los equipos de trabajo (dentro del Departamento de diseño)</b>		
1.1	¿Cómo se comparte la información de los proyectos entre integrantes del equipo?		
1.2	¿Cuál es el medio de comunicación formal utilizado para los proyectos? Indique todos los que se utilizan.		
1.3	¿Se cuenta con documentos estándar para el registro de la información de los proyectos de manera formal? Especifique cuáles.	SI	NO
1.4	¿Dentro del departamento, se promueve el intercambio de conocimientos?	SI	NO
1.5	¿Dentro del departamento se fomenta el trabajo en equipo? ¿De qué manera?	SI	NO
1.6	¿Se realizan actividades para fortalecer el trabajo en equipo?	SI	NO
1.7	¿Existen normas y lineamientos para la resolución de conflictos?	SI	NO
1.8	¿De qué manera se resuelven las diferencias entre los integrantes del equipo?		
1.9	¿Dentro del departamento existe confianza, respeto y comunicación asertiva entre sus integrantes? Si su respuesta es negativa, indique por qué.	SI	NO
<b>2</b>	<b>Herramientas</b>		
2.1	¿Qué tipo de programas informáticos se utilizan en el departamento para el desarrollo de los proyectos?		
2.2	¿Se utilizan programas informáticos para el control y seguimiento del cronograma del proyecto? Si su respuesta es positiva, especifique cuál/es.	SI	NO

	<hr/> <hr/>		
2.3	¿Se lleva un registro de las horas trabajadas por proyecto? Si su respuesta es positiva, especifique cómo se realiza su registro y control.	SI	NO
	<hr/> <hr/>		
2.4	¿Se utilizan documentos estandarizados o machotes para el registro de información en el departamento? Si su respuesta es positiva, especifique cuál/es.	SI	NO
	<hr/> <hr/>		
2.5	¿Considera que este tipo de documentos estándar son de utilidad para la gestión de los proyectos del departamento? ¿Por qué?	SI	NO
	<hr/> <hr/>		
<b>3</b>	<b>Recursos Humanos</b>		
3.1	¿Conoce la estructura organizacional del departamento?	SI	NO
3.2	¿Conoce cuáles son sus roles y responsabilidades?	SI	NO
3.3	¿Ha tenido que ejecutar funciones no relacionadas con su perfil profesional?	SI	NO
3.4	¿Conoce si existe un plan de capacitación profesional dentro del departamento? Si su respuesta es negativa pasar a la pregunta 3.6.	SI	NO
3.5	¿Ha recibido capacitaciones, seminarios, cursos impulsados por el departamento? Ejemplifique cuáles y la frecuencia con que se dan.	SI	NO
	<hr/> <hr/>		
3.6	¿Qué oportunidad de mejora identifica relacionada con la capacitación continua dentro del departamento?		
	<hr/> <hr/>		
3.7	Desde su perspectiva, ¿cuáles incentivos laborales podrían fomentar la motivación y permanencia del departamento?		
	<hr/> <hr/>		
3.8	¿Dentro de su trayectoria en la empresa, alguna vez ha recibido un incentivo por su desempeño? Especifique.	SI	NO
	<hr/> <hr/>		
<b>4</b>	<b>Cultura de administración de proyectos</b>		
4.1	¿Para usted qué es un proyecto?		
	<hr/> <hr/>		
4.2	¿Qué entiende por administración de proyectos?		
	<hr/> <hr/>		
4.3	¿De qué manera se informa el inicio de un proyecto en el departamento?		

	_____		
4.4	Al iniciar un proyecto, ¿existe un documento formal que indica datos sobre el proyecto como el alcance, los requisitos, el presupuesto, el cronograma, los involucrados, entre otros elementos?	SI	NO
4.5	¿Sabe qué es el ciclo de vida de un proyecto? Si su respuesta es negativa pasar a la pregunta 4.7.	SI	NO
4.6	¿Cómo define usted el ciclo de vida de un proyecto de Diseño?		
	_____		
4.7	Durante el desarrollo del proyecto, ¿se realiza un registro de lecciones aprendidas? Si su respuesta es positiva, especifique cómo.	SI	NO
	_____		
4.8	Al finalizar el proyecto, ¿se realiza un registro de lecciones aprendidas? Si su respuesta es positiva, especifique cómo.	SI	NO
	_____		
4.9	¿Conoce si la empresa cuenta con reglas o lineamientos que definan su marco de trabajo? Por ejemplo un estatuto orgánico, estándares o metodologías de trabajo, manuales de procedimientos, entre otros.	SI	NO
4.10	¿Cuenta la organización con un plan estratégico?	SI	NO
4.11	¿Conoce usted la misión, visión y valores de la empresa?	SI	NO
4.12	¿Conoce las metas y objetivos estratégicos de la empresa?	SI	NO
4.13	¿Considera usted que los proyectos que se realizan en el departamento se encuentran alineados a la estrategia de la organización? ¿Por qué?	SI	NO
	_____		

## 8.4 Apéndice D

### Guía de entrevista para la recolección de datos sobre el desarrollo de capacidades organizacionales en otras organizaciones.

---

Entrevistado:	
Entrevistadora:	Verónica Corrales S.
Modo:	Virtual

---

La presente entrevista pretende identificar las capacidades organizacionales existentes dentro de su organización o departamento y de qué manera se han desarrollado o mejorado en torno a la gestión de proyectos.

---

Ítem	Pregunta
1	¿Qué capacidades organizacionales se encuentran presentes en su organización?
2	¿De qué manera se han desarrollado las capacidades organizacionales en su organización o departamento?
3	¿Considera que el desarrollo de capacidades organizacionales se relaciona con la gestión de proyectos?
4	¿Cómo se ha visto beneficiada su organización o departamento con el desarrollo o mejora de las capacidades organizacionales en la gestión de los proyectos?
5	¿Qué herramientas, técnicas o procesos se han incorporado en su organización o departamento para desarrollar o mejorar las capacidades organizacionales en la gestión de proyectos?
6	¿Considera que el uso de herramientas de administración de proyectos conduce a una mejora en las capacidades organizacionales?

## 8.5 Apéndice E

<b>Ficha bibliográfica para el registro de referencias de libros, artículos, entre otro tipo de fuentes de información consultadas.</b>	
Título:	Ficha #
Tipo de fuente:	
Autor/es:	
Año de publicación:	
Referencia bibliográfica:	
Tema:	
Resumen:	
Palabras clave:	
URL:	



## 8.6 Apéndice F

<b>Ficha de registro de documentos externos e internos de la organización</b>	
Título:	Ficha #
Autor/es:	
Tipo:	
Propósito del documento:	
Emisor:	
Receptor:	
Comentarios:	
Medio de comunicación:	

## 8.7 Apéndice G

Lista de chequeo de documentos solicitados para el análisis del estado actual.					
	Tipo de documento	Recibido		Formato	Fecha
1		Si	No		
2		Si	No		
3		Si	No		
4		Si	No		
5		Si	No		
6		Si	No		
7		Si	No		
8		Si	No		
9		Si	No		
10		Si	No		
11		Si	No		
12		Si	No		
13		Si	No		
14		Si	No		
15		Si	No		



## 8.9 Apéndice I

<b>Guía de discusión para recolección de datos relacionados con las capacidades organizacionales en el Departamento de diseño.</b>	
Integrantes del grupo:	
Entrevistadora: Verónica Corrales S.	
Modo: Virtual	
El presente grupo focal tiene como finalidad discutir temas relacionados con las capacidades organizacionales del departamento.	
Ítem	Pregunta
1	¿Cómo se comparte la información?
2	¿Cómo se define el estándar utilizado en los canales de comunicación?
3	¿De qué manera se documenta la información?
4	¿De qué manera se promueve el intercambio de conocimiento entre colaboradores?
5	¿Cómo se previenen los malentendidos en el equipo de proyecto?
6	¿Qué elementos se establecen dentro de los perfiles profesionales del departamento?
7	¿Cómo se definen los roles y responsabilidades en el departamento?
8	¿De qué manera se garantiza la formación continua dentro del departamento?
9	¿Cómo se planifican las capacitaciones?
10	¿De qué manera se relaciona el plan de capacitación con los objetivos estratégicos?
11	¿Cómo se incentiva y motiva al recurso humano por su desempeño en el departamento?
12	¿Cómo es el ambiente laboral en el departamento?
13	¿Qué es un proyecto?
14	¿Qué es gestión de proyectos?
15	¿Cuáles son las capacidades organizacionales que debe desarrollar el departamento para solucionar la problemática planteada?

## Capítulo 9 Anexos

### 9.1 Anexo 1: Diagnóstico de madurez – Lenguaje Común. (Kerzner, 2001)

#### Nivel 1: Lenguaje común

\*Obligatorio

Las preguntas presentadas a continuación tienen el fin de evaluar el conocimiento de los principios fundamentales de la gestión de proyectos y su terminología asociada. Abajo encontrará 80 preguntas que cubren el PMBOK y los principios básicos de la gestión de proyectos. Existen cinco respuestas para cada pregunta. Aunque algunas de las respuestas pueden ser muy parecidas, usted debe seleccionar solo una.

1. 1. Una definición completa de administración del alcance puede ser: \* 10 puntos

Selecciona todos los que correspondan.

- Administrar un proyecto en términos de sus objetivos a través de todas las fases del ciclo de vida y procesos
- Aprobación de la línea base del alcance
- Aprobación de la definición (charter) del proyecto detallada
- Control de la configuración
- Aprobación de la planeación detallada que incluye presupuestos, asignación de recursos, definición de responsabilidades lineales, y administración del patrocinio (sponsorship)

2. 2. Los tipos más comunes de cronogramas son los diagramas de Gantt, diagramas de hitos, línea de balance, y: \* 10 puntos

Selecciona todos los que correspondan.

- Redes
- Tiempos por fases de eventos
- Calendario de actividades integradas
- Solo A y C
- Solo B y C

3. 3. El principal actor en las comunicaciones del proyecto es el: \* 10 puntos

Selecciona todos los que correspondan.

- Patrocinador (sponsor)
- Gerente del proyecto
- Gerente funcional
- Equipo funcional
- Todos los anteriores

4. 4. La manera más efectiva de determinar el costo del proyecto es obtener el valor de: \* 10 puntos

Selecciona todos los que correspondan.

- La WBS
- El diagrama de la responsabilidad lineal
- La definición (charter) del proyecto
- La definición (statement) del alcance
- El plan de administración

5. 5. Qué nivel en la jerarquía de necesidades de Maslow probablemente satisface más las uniones de empleados: \* 10 puntos

Selecciona todos los que correspondan.

- Pertenencia
- Auto realización
- Estima
- Seguridad
- Empoderamiento

6. 6. Un escrito o documento típico que describe, define o especifica los servicios o ítems a ser adquiridos es un: \* 10 puntos

*Selecciona todos los que correspondan.*

- Documento de especificaciones
- Diagrama de Gantt
- Dibujo técnico (blueprint)
- Análisis de riesgo
- Ninguna de las anteriores

7. 7. Los futuros eventos o resultados que son favorables son llamados: \* 10 puntos

*Selecciona todos los que correspondan.*

- Riesgos
- Oportunidades
- Contingencias
- Ninguna de las anteriores

8. 8. El costo de no conformidad incluye: \* 10 puntos

*Selecciona todos los que correspondan.*

- Costos preventivos
- Costos de falla interna
- Costos de falla externa
- Solo B y C
- A, B y C

9. 9. Quizás el problema más grande que enfrenta el administrador de proyectos durante las actividades de integración dentro de una estructura matricial es: \* 10 puntos

*Selecciona todos los que correspondan.*

- Comunicarse coordinadamente con empleados que reportan a múltiples jefes
- Demasiado involucramiento de patrocinadores
- Entendimiento funcional de los requerimientos técnicos poco claro
- Costos del proyecto escalables
- Todas las anteriores

10. 10. Se ha establecido un rango de aceptación o varianza en un proyecto. El rango de aceptación va desde +/- 30% en I & D hasta +/- 5% durante la manufacturación. La razón más común por el cambio en el ancho de la envoltura es por qué: \* 10 puntos

*Selecciona todos los que correspondan.*

- La reserva administrativa se ha utilizado
- La exactitud en los estimados en la manufactura es peor que la exactitud de los estimados en I & D
- Siempre se necesitan controles más estrictos, tan pronto un proyecto comienza a manifestarse
- Los deseos personales de los patrocinadores del proyecto se han convertido en un inconveniente
- Ninguna de las anteriores

11. 11. Una red informal de comunicaciones en un proyecto y dentro de una organización es llamada: \* 10 puntos

*Selecciona todos los que correspondan.*

- Un flujo libre hacia arriba
- Un flujo libre horizontal
- Un flujo de comunicaciones sin restricciones
- Un chisme
- Una red abierta

12. 12. ¿Cuál /Cuáles de los siguientes métodos se ajustan /ajusta mejor para identificar lo esencial? \* 10 puntos

*Selecciona todos los que correspondan.*

- Análisis de Pareto
- Análisis de causa-efecto
- Análisis de tendencia
- Diagramas de control de procesos
- Todas las anteriores

13. 13. El "orden de precedencia" es: \* 10 puntos

*Selecciona todos los que correspondan.*

- El documento que especifica el orden (prioridad) en el cual los documentos del proyecto serán utilizados cuándo estos se vuelvan necesarios para resolver inconsistencias entre documentos del proyecto
- El orden en el cual las tareas del proyecto deberían ser terminadas
- Las relaciones que existen entre tareas
- La lista ordenada (por calidad) de los proveedores seleccionados para un entregable del proyecto
- Ninguna de las anteriores

14. 14. Eventos de riesgos futuros o resultados que no son favorables son llamados: \* 10 puntos

*Selecciona todos los que correspondan.*

- Riesgos
- Oportunidades
- Sorpresas
- Contingencias
- Ninguna de las anteriores

15. 15. En pequeñas compañías, los gerentes de proyectos y los gerentes de línea son: \* 10 puntos

*Selecciona todos los que correspondan.*

- Nunca la misma persona
- Siempre la misma persona
- Algunas veces la misma persona
- Siempre están en desacuerdo el uno con el otro
- Forzados a actuar como sus propios patrocinadores

16. 16. Los ciclos de vida del proyecto son muy útiles para \_\_\_\_\_ y para \_\_\_\_\_. \* 10 puntos

*Selecciona todos los que correspondan.*

- Administración de la configuración; terminación
- Configuración de objetivos, obtención de información
- Estandarización; control
- Administración de la configuración; Actualizaciones de estado semanales
- Aprobación; terminación

17. 17. El suavizamiento (smoothing out) de requerimiento de recursos de un periodo de tiempo es llamado: \* 10 puntos

*Selecciona todos los que correspondan.*

- Asignación de recursos
- Particionamiento de recursos
- Nivelación de recursos
- Cuantificación de recursos
- Ninguna de las anteriores

18. 18. Las diferencia entre Costo Presupuestado del Trabajo Programado (BCWS por sus siglas en inglés) y Costo Presupuestado del Trabajo Realizado (BCWP por sus siglas en inglés) se conoce como: \*

10 puntos

Selecciona todos los que correspondan.

- La varianza del cronograma
- La varianza del costo
- El estimado de terminación
- El costo real del trabajo realizado
- Ninguna de las anteriores

19. 19. Los gerentes de proyectos de I & D en compañías de alta tecnología frecuentemente motivan utilizando poder: \*

10 puntos

Selecciona todos los que correspondan.

- Experto
- Recompensado
- Referente
- De identificación
- Ninguna de las anteriores

20. 20. Un patrón de comunicación recurrente dentro del proyecto de la organización o la compañía es llamado: \*

10 puntos

Selecciona todos los que correspondan.

- Una matriz de forma libre
- Una matriz estructurada
- Una red
- Un canal rígido
- Ninguna de las anteriores

21. 21. Un árbol de familia de actividades orientado a tareas u orientado al producto es: \*

10 puntos

Selecciona todos los que correspondan.

- Un plan detallado
- Un diagrama de responsabilidad lineal
- Una WBS
- Un sistema de codificación de cuentas del costo
- Una descripción del paquete de trabajo

22. 22. La calidad puede ser definida como: \*

10 puntos

Selecciona todos los que correspondan.

- Conformidad con los requerimientos
- Ajuste para su uso
- Mejoramiento continuo de productos y servicios
- Apelación al cliente
- Todas las anteriores, excepto D

23. 23. En cuál/cuáles de las siguientes circunstancias podría ser más probable comprar bienes y servicios, en lugar de producirlos dentro de la compañía (in-house)? \*

10 puntos

Selecciona todos los que correspondan.

- Su compañía ha excedido su capacidad y puede producir los bienes y servicios
- Su compañía no ha excedido su capacidad y no puede producir los bienes y servicios
- Existen muchos vendedores confiables para los bienes y servicios que usted está intentando adquirir, pero los vendedores no pueden alcanzar su nivel de calidad
- A y B
- A y C



24. 24. La mayor desventaja de un diagrama de barras es: \* 10 puntos

*Selecciona todos los que correspondan.*

- Carencia de organización por fases (time-phasing)
- No puede ser relacionado a fechas del calendario
- No muestra interrelaciones de actividades
- No puede ser relacionada a la planeación de la fuerza de trabajo
- No puede ser relacionada a las estimaciones de costo

25. 25. El riesgo del proyecto es típicamente definido como una función consistente en reducir: \* 10 puntos

*Selecciona todos los que correspondan.*

- Incertidumbre
- Daño
- Tiempo
- Costo
- A y B

26. 26. ¿Típicamente, durante qué fase del ciclo de vida de un proyecto se incurre en lo mayoría de los gastos? \* 10 puntos

*Selecciona todos los que correspondan.*

- Fase de concepto
- Fase de diseño o desarrollo
- Fase de ejecución
- Fase de terminación
- Ninguna de las anteriores

27. 27. Ir desde el nivel 3 hasta el nivel 4 en la WBS resultará en: \* 10 puntos

*Selecciona todos los que correspondan.*

- Menor exactitud en la estimación
- Mejor control del proyecto
- Costos de reporte de estado más bajos
- Una probabilidad mayor de que algo quede por fuera
- Ninguna de las anteriores

28. 28. La administración del conflicto requiere solución de problemas. ¿Cuál de las siguientes opciones a menudo se referencia como una técnica de solución de problemas y es usada ampliamente en la resolución de conflictos? \* 10 puntos

*Selecciona todos los que correspondan.*

- Confrontación
- Compromiso
- Suavizamiento
- Forzamiento
- Retirada

29. 29. Estimar el efecto del cambio de una variable del proyecto en todo el proyecto, se conoce como: \* 10 puntos

*Selecciona todos los que correspondan.*

- Coeficiente de aversión al riesgo de la gestión de proyectos
- El riesgo total del proyecto
- El valor esperado del proyecto
- Análisis de sensibilidad
- Ninguna de las anteriores

30. 30. Los juegos de poder, retención de información y agendas ocultas son ejemplos de: \* 10 puntos

*Selecciona todos los que correspondan.*

- Retroalimentación
- Barreras de comunicación
- Comunicación indirecta
- Mensajes mezclados
- Ninguna de las anteriores

31. 31. La terminología básica para redes incluye: \* 10 puntos

*Selecciona todos los que correspondan.*

- Actividades, eventos, fuerza de trabajo, niveles de habilidad, y holgura (slack)
- Actividades, documentación, eventos, fuerza de trabajo y niveles de habilidad
- Retraso de una actividad, actividades, eventos y estimados de tiempos
- Estimados de tiempos, retraso de una actividad, eventos y estimados de tiempo
- Estimados de tiempo, tiempo de holgura (slack time), escritura de reporte, fases del ciclo de vida y tiempos de rompimiento (crashing times)

32. 32. Los puntos de control en la WBS utilizados para aislar las asignaciones a los centros de trabajo, son conocidas como: \* 10 puntos

*Selecciona todos los que correspondan.*

- Paquetes de trabajo
- Sub-tareas
- Tareas
- Códigos de cuentas
- Puntos de integración

33. 33. Un elemento de un proyecto que está entre dos eventos es llamado: \* 10 puntos

*Selecciona todos los que correspondan.*

- Una actividad
- Un nodo de ruta crítica
- Un hito de holgura (slack)
- Una ranura de tiempo
- Un punto de terminación de calendario

34. 34. La toma o compra de decisiones es realizada en cuál estado del ciclo de contratación: \* 10 puntos

*Selecciona todos los que correspondan.*

- Requerimiento
- Requisición
- Solicitación
- Compensación
- Contractual

35. 35. Los elementos básicos de un modelo de comunicación incluyen: \* 10 puntos

*Selecciona todos los que correspondan.*

- Escucha, habla y lenguaje de signos
- Comunicador, codificación, mensaje, medio, decodificación, receptor y retroalimentación
- Claridad del habla y buenos hábitos de escucha
- Lectura, escritura y escucha
- Todas las anteriores

36. 36. ¿Cuál de los siguientes no es parte de la vista generalmente aceptada de calidad, hoy en día? \* 10 puntos

*Selecciona todos los que correspondan.*

- Los defectos deberían ser resaltados y traídos a la superficie
- Podemos inspeccionar en calidad
- La calidad mejorada ahorra dinero e incrementa los negocios
- La gente quiere producir productos de calidad
- La calidad está enfocada en el cliente

37. 37. Los tres tipos más comunes de estimación de costos del proyecto son: \* 10 puntos

*Selecciona todos los que correspondan.*

- Orden de magnitud, paramétrica, y presupuesto
- Paramétrica, definitiva, y arriba abajo
- Orden de magnitud, definitiva y de abajo hacia arriba
- Orden de magnitud, presupuesto y definitiva
- Analogía, paramétrica y arriba abajo

38. 38. Unos buenos objetivos del proyecto deben ser: \* 10 puntos

*Selecciona todos los que correspondan.*

- Generales preferiblemente que específicos
- Establecidos sin consideración de restricciones de recursos
- Realistas y alcanzables
- Demasiado complejo
- Medibles, intangibles y verificables

39. 39. El proceso de examinar una situación e identificar y clasificar áreas de riesgo potencial es conocido como: \* 10 puntos

*Selecciona todos los que correspondan.*

- Identificación del riesgo
- Respuesta al riesgo
- Lecciones aprendidas o control
- Cuantificación del riesgo
- Ninguna de las anteriores

40. 40. En qué tipo de acuerdos contractuales es más probable que el contratista controle los costos: \* 10 puntos

*Selecciona todos los que correspondan.*

- Costo más porcentaje del costo
- Acuerdo de precio fijo
- Tiempo y materiales
- Acuerdo de precio fijo con ajuste de precio económico
- Objetivo de firma de incentivo de precio fijo

41. 41. Un proyecto se puede definir mejor cómo: \* 10 puntos

*Selecciona todos los que correspondan.*

- Una serie de actividades no relacionadas diseñadas para alcanzar uno o muchos objetivos
- Un esfuerzo coordinado de actividades relacionadas diseñado para alcanzar una meta sin un punto final bien definido
- Actividades con un principio y un final que deben llevarse a cabo en menos de un año y consumen recursos humanos y no-humanos
- Cualquier compromiso con un marco de trabajo y objetivos bien definidos que consumen recursos tanto humanos, como no-humanos y que tienen ciertas restricciones
- Todas las anteriores

42. 42. La toma de decisiones de administración del riesgo está dentro de una de las siguientes categorías: \* 10 puntos

*Selecciona todos los que correspondan.*

- Certeza, riesgo e incertidumbre
- Probabilidad, riesgo e incertidumbre
- Probabilidad, evento de riesgo e incertidumbre
- Peligro, evento de riesgo e incertidumbre
- A y D

43. 43. Si existen \_\_\_ puntos de datos consecutivos (mínimo) en ambos lados de la media en un gráfico de control, el proceso se dice que está fuera de control. \* 10 puntos

*Selecciona todos los que correspondan.*

- 3
- 7
- 9
- 5
- 11

44. 44. La WBS, los paquetes de trabajo y el sistema contable de la compañía se integran a través de: \* 10 puntos

*Selecciona todos los que correspondan.*

- Los códigos contables
- La tasa de gastos generales (overhead)
- El sistema presupuestal
- El proceso presupuestal capital
- Todas las anteriores

45. 45. Un programa puede describirse mejor cómo: \* 10 puntos

*Selecciona todos los que correspondan.*

- Un programa de actividades relacionadas de los dos últimos años o más
- La primera gran división de un proyecto
- Un agrupamiento de proyectos, de similar naturaleza, que soportan un producto o línea de producto
- Una línea de producto
- Otro nombre para un proyecto

46. 46. ¿Cuál de los siguientes tipos de poderes se da a través de la jerarquía organizacional? \* 10 puntos

*Selecciona todos los que correspondan.*

- Coercitivo, legítimo, referente
- Compensador, coercitivo, experto
- Referente, experto, legítimo
- Legítimo, coercitivo, compensador
- Experto, coercitivo, referente

47. 47. La definición más común de un proyecto exitoso es: \* 10 puntos

*Selecciona todos los que correspondan.*

- Dentro del tiempo
- Dentro de tiempo y costo
- Dentro de tiempo, costo y requerimientos de desempeño técnicos
- Dentro de tiempo, costo, desempeño, y aceptación del cliente/usuario
- Ninguna de las anteriores

48. 48. Las actividades con tiempo de duración cero se conocen cómo: \* 10 puntos

*Selecciona todos los que correspondan.*

- Actividades de camino crítico
- Actividades de camino no-crítico
- Actividades de tiempos de holgura (slack)
- Dummies
- Ninguna de las anteriores

49. 49. Cuál de los siguientes enunciados lleva a cabo los pasos en el orden correcto para el proceso de contratación: \* 10 puntos

*Selecciona todos los que correspondan.*

- Ciclo de requisición, ciclo de requerimientos, ciclo de solicitud, ciclo de compensación, ciclo contractual
- Ciclo de requerimientos, ciclo de requisición, ciclo de solicitud, ciclo de compensación, ciclo contractual
- Ciclo de requerimientos, ciclo de requisición, ciclo de compensación, ciclo de solicitud, ciclo contractual
- Ciclo de requisición, ciclo de requerimientos, ciclo de compensación, ciclo de solicitud, ciclo contractual
- Ciclo de requerimientos, ciclo de requisición, ciclo de compensación, ciclo contractual, ciclo de solicitud

50. 50. Las reservas de efectivo del proyecto a menudo se utilizan para ajustes en factores escalables, los cuales pueden ir más allá del control del gerente del proyecto. Además de otros (intereses) financiamientos de costos e impuestos, los tres factores escalables más comunes involucran cambios en: \* 10 puntos

*Selecciona todos los que correspondan.*

- Tasa de costos generales (overhead), tasas de mano de obra, y costos de material
- Tasas de costos generales, cronogramas deslizables, re-procesos
- Re-procesos, costos de ajustes en vivo, horas extra
- Costo de materiales, costos de embarque, y cambios de alcance
- Tasas de mano de obra, costos de material y reporte del costo

51. 51. El camino crítico en una red es el camino que: \* 10 puntos

*Selecciona todos los que correspondan.*

- Tiene el más alto grado de riesgo
- Alargará el proyecto si las actividades en ese camino toman más tiempo que el que se había anticipado
- Debe completarse antes que los otros caminos
- Todas las anteriores
- Solo A y B

52. 52. ¿La diferencia más grande entre gerente de línea y gerente de proyecto, es que el gerente de proyecto puede no tener ningún control sobre las funciones de administración básicas? \* 10 puntos

*Selecciona todos los que correspondan.*

- Toma de decisiones
- Personal
- Recompensación
- Seguimiento/monitoreo
- Revisión

53. 53. ¿Durante qué fase de un proyecto la incertidumbre es más grande? \* 10 puntos

*Selecciona todos los que correspondan.*

- Diseño
- Desarrollo/ejecución
- Concepto
- Eliminación gradual
- Todas las anteriores

54. 54. ¿En la visión de calidad de hoy, quién define la calidad? \* 10 puntos

*Selecciona todos los que correspondan.*

- Alta dirección
- Gerencia de proyecto
- Gerencia funcional
- Trabajadores
- Clientes

55. 55. Los gerentes de proyectos necesitan habilidades de comunicación y negociación excepcionales, principalmente por qué: \* 10 puntos

*Selecciona todos los que correspondan.*

- Pueden liderar un equipo sobre el que no tienen control directo
- Las actividades de proveedores demandan esto
- Se esperan que sean técnicos expertos
- Deben dar información ejecutiva/de clientes/de patrocinadores
- Todas las anteriores

56. 56. Para la comunicación efectiva, el mensaje debe estar orientado a: \* 10 puntos

*Selecciona todos los que correspondan.*

- El emisor
- El receptor
- El medio
- El estilo de administración
- La cultura corporativa

57. 57. En el pasado, la mayoría de los gerentes de proyectos debían venir de los campos \_\_\_\_\_ sin apropiado entrenamiento y educación en habilidades \_\_\_\_\_. \* 10 puntos

*Selecciona todos los que correspondan.*

- Técnicos; contables/financieras
- Técnicos; gerenciales
- Técnicos; psicológicas
- Del mercadeo; orientadas a tecnología
- De los negocios; de know-how en manufactura

58. 58. En un diagrama de precedencia, la flecha entre dos cajas se llama: \* 10 puntos

*Selecciona todos los que correspondan.*

- Una actividad
- Una restricción
- Un evento
- El camino crítico
- Ninguna de las anteriores

59. 59. ¿En cuál de los siguientes tipos de arreglos contractuales, es el contratista el que menos probabilidad tiene de controlar los costos? \* 10 puntos

*Selecciona todos los que correspondan.*

- Costo más porcentaje del costo
- Acuerdo de precio fijo
- Tiempo y materiales
- Orden de compra
- Objetivo de firma de incentivo de precio fijo

60. 60. El cierre financiero de un proyecto dicta que: \*

10 puntos

*Selecciona todos los que correspondan.*

- Todos los fondos del proyecto se han gastado
- No se han sobrepasado números de carga
- No es posible realizar seguimiento de trabajo desde este cliente
- No se pueden hacer cambios adicionales al proyecto
- Todas las anteriores

61. 61. Una gráfica del costo acumulado y las horas laboradas tanto para presupuesto como para costos actuales, graficada contra el tiempo, es llamada: \*

10 puntos

*Selecciona todos los que correspondan.*

- Una línea de tendencia
- Un análisis de tendencia
- Una curva S
- Un reporte de terminación porcentual
- Un reporte de valor ganado

62. 62. Los límites de control superiores e inferiores son típicamente configurados: \*

10 puntos

*Selecciona todos los que correspondan.*

- 3 desviaciones estándar desde la media en cada dirección
- 3 sigma desde la media en cada dirección
- Dentro de los límites especificados superior e inferior
- Para detectar una bandera donde un proceso puede estar fuera de control
- Todas las anteriores

63. 63. La diferencia más grande entre las redes PERT y CPM es: \*

10 puntos

*Selecciona todos los que correspondan.*

- PERT requiere tres estimados de tiempo, mientras CPM requiere un estimado de tiempo
- PERT es utilizado para construcción de proyectos, mientras CPM es utilizado para I&D
- PERT direcciona solo tiempo, mientras CPM también incluye costos y disponibilidad de recursos
- PERT requiere soluciones computarizadas, mientras CPM es una técnica manual
- PERT es medido en días, mientras CPM utiliza semana o meses

64. 64. La forma más común de comunicación organizacional es: \*

10 puntos

*Selecciona todos los que correspondan.*

- Hacia arriba a la gerencia
- Hacia abajo a los subordinados
- Horizontal a pares
- Horizontal a clientes
- Todas las anteriores

65. 65. El propósito último para la administración del riesgo es: \*

10 puntos

*Selecciona todos los que correspondan.*

- Análisis
- Mitigación
- Evaluación
- Planeación de contingencia
- Todas las anteriores

66. 66. La forma tradicional organizacional tiene la desventaja de: \* 10 puntos

*Selecciona todos los que correspondan.*

- Presupuesto funcional complejo
- Canales de comunicación pobremente establecidos
- No hay solo un punto focal para clientes/patrocinadores
- Capacidades de reacción lentas
- Uso inflexible de la fuerza laboral

67. 67.Cuál de los siguientes no es un factor de consideración cuando se selecciona un tipo de contrato: \* 10 puntos

*Selecciona todos los que correspondan.*

- El tipo/complejidad del requerimiento
- La urgencia del requerimiento
- El análisis costo/precio
- La extensión del alcance de precio
- Todos son factores a considerar

68. 68. ¿Cuál de los siguientes, de acuerdo a la visión actual de calidad, no es un indicador del proceso de administración de la calidad? \* 10 puntos

*Selecciona todos los que correspondan.*

- Los defectos deben ser resaltados
- El foco debe darse en escribir las especificaciones
- La responsabilidad por la calidad recae primariamente en la gerencia, pero todos deben ser involucrados
- La calidad ahorra dinero
- La identificación de problemas conduce a soluciones cooperativas

69. 69. El documento que describe los detalles de las tareas en términos de las características físicas y pone el riesgo del desempeño en el comprador es: \* 10 puntos

*Selecciona todos los que correspondan.*

- Una especificación de diseño
- Una especificación funcional
- Una especificación de desempeño
- Una especificación del proyecto
- Todas las anteriores

70. 70. La comunicación más veloz y efectiva toma lugar entre gente con: \* 10 puntos

*Selecciona todos los que correspondan.*

- Puntos de vista comunes
- Intereses diferentes
- Grados (de educación) avanzados
- La habilidad de reducir barreras de percepción
- Buenas habilidades de codificación

71. 71. El asignar recursos en un intento por encontrar el cronograma de proyecto más corto consistente con límites de recursos fijos es llamado: \* 10 puntos

*Selecciona todos los que correspondan.*

- Asignación de recursos
- Partición de recursos
- Apalancamiento de recursos
- Cuantificación de recursos
- Ninguna de las anteriores



72. 72. El proceso de conducir un análisis para determinar la probabilidad de eventos de riesgo y las consecuencias asociadas con sus ocurrencias, es conocida cómo: \*

10 puntos

*Selecciona todos los que correspondan.*

- Identificación del riesgo
- Respuesta al riesgo
- Lecciones aprendidas o control
- Cuantificación del riesgo
- Ninguna de las anteriores

73. 73. El método más común para la fijación de precios de las horas de trabajo no pesadas para un proyecto de tres años podría ser: \*

10 puntos

*Selecciona todos los que correspondan.*

- El precio fijado de las horas del salario actual de la gente a ser asignada
- El precio fijado del trabajo utilizando una tasa de mano de obra promedio a lo ancho de toda la compañía
- El precio fijado del trabajo utilizando una tasa de mano de obra en grupos funcionales
- Todas las anteriores
- Solo A y B

74. 74.Cuál de las siguientes afirmaciones es cierta para la administración de la calidad moderna: \*

10 puntos

*Selecciona todos los que correspondan.*

- La calidad es definida por el cliente
- La calidad se ha vuelto un arma competitiva
- La calidad es ahora una parte integral de la planeación estratégica
- La calidad está vinculada con la rentabilidad tanto en el mercado, como en los costos laterales
- Todas son ciertas

75. 75. ¿Un gerente de proyectos puede intercambiar información con su equipo de proyecto a través de qué medios? \*

10 puntos

*Selecciona todos los que correspondan.*

- Táctiles
- Auditivos
- Olfativos
- Visuales
- Todas las anteriores

76. 76. Las técnicas y métodos utilizados para reducir o controlar el riesgo son conocidas cómo: \*

10 puntos

*Selecciona todos los que correspondan.*

- Identificación del riesgo
- Respuesta al riesgo
- Lecciones aprendidas o control
- Cuantificación del riesgo
- Ninguna de las anteriores

77. 77. Un instrumento contractual preliminar escrito que autoriza al contratista a que inmediatamente inicie su trabajo es conocido cómo: \*

10 puntos

*Selecciona todos los que correspondan.*

- Un contrato definitivo
- Un contrato preliminar
- Una carta de contrato/carta de intención
- Una orden de compra
- Un acuerdo de precio

78. 78. Una compañía dedicada a la calidad usualmente provee entrenamiento para: \*

10 puntos

*Selecciona todos los que correspondan.*

- Alta gerencia
- Trabajadores por hora
- Trabajadores asalariados
- Todos los empleados
- Gerentes de proyecto

79. 79. La forma más común de comunicación de proyectos es: \*

10 puntos

*Selecciona todos los que correspondan.*

- Hacia arriba hacia los patrocinadores ejecutivos
- Hacia abajo hacia los subordinados
- Lateral hacia las organizaciones de línea y de equipos
- Lateral hacia los clientes
- Diagonal hacia la alta gerencia del cliente

80. 80. Durante una reunión de revisión de un proyecto, descubrimos que nuestro proyecto de US \$250.000 tiene una varianza negativa (oculto) de US\$ 20.000, lo cual equivale al 12 por ciento del trabajo programado en este punto del tiempo. Por tanto, podemos concluir que: \*

10 puntos

*Selecciona todos los que correspondan.*

- El proyecto se ha completado tarde
- El camino crítico ha sido alargado
- Los costos han sido sobrepasados
- Se requerirá tiempo extra para mantener el camino crítico
- Ninguna de las anteriores

